



OPERATING INSTRUCTION
INSTALLATION INSTRUCTION

BETRIEBSANWEISUNG
INSTALLATIONSANLEITUNG

GEBRUIKSAANWIJZING
INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN



Compact 3010

CE



GB



Please read these instructions carefully before using the boiler.
These instructions are approved for The Alde Compact 3010 boiler fitted in caravans, motor caravans and buildings in accordance with CE no. EMC e5 02 0138, 845 BP-0003. Installation and repairs may only be carried out by a professional. National regulations must be adhered to.

BOILER DESIGN

The boiler consists of three eccentrically-fitted cylinders (heat exchanger, water jacket for the heating system and, outermost, water jacket for hot water). The two outer pipes, and their ends and connections, are made of stainless steel, while the heat exchanger is made of aluminium.
The heat exchanger is divided into two semi-circles. The burner is located in the upper half, being the combustion chamber, and the combustion gases are expelled through the lower half.
The burner unit is fitted on the end of the heat exchanger. It consists of a combustion fan, burner, solenoid valve and intake/exhaust connections.
Two heating cartridges are fitted to the water jacket of the heating system. Maximum output is 2 or 3 kW, depending on model.

DESCRIPTION OF FUNCTIONS

Using LPG

When LPG operation is selected on the control panel, the combustion fan starts. When the fan speed is correct, it signals the circuit board that the boiler can be lit. The circuit board sends ignition sparks to the sparkplug at the same time as it sends electricity to the solenoid valve, which opens to allow gas in. The burner ignites, and a sensor transmits a signal back to the circuit board that the boiler is lit, and
the ignition spark stops. The burner keeps burning until the boiler thermostat or the room thermostat reaches the set temperature reading.
Should the boiler go out for any reason, the sensor is activated and a new attempt is made to start the boiler (in about 10 seconds).

Using the heating cartridge

Electrical operation is selected on the control panel, the 12-volt relays on the circuit board trip, allowing the 230 volt supply to reach the electrical elements. The heating cartridge is controlled in the same way as the gas boiler.

Warm water

When only warm water is required, for example during the summer, no settings need to be made, the boiler will look after this function automatically.
The pump will only start when the temperature in the vehicle is lower than the set temperature (see item 4, Control Panel).
If the vehicle temperature is higher, the pump will **not** start.

IMPORTANT INFORMATION

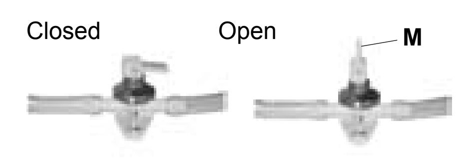
- The boiler must not be started if there is no glycol in the system.
- The LPG boiler and heating cartridge may be operated in parallel.
- The heating system may be heated up without the warm water heater being filled with fresh water.
- Always switch off the main isolator for the boiler when the vehicle is not being used.
- Always drain the warm water heater of fresh water if there is a risk of frost.
- The LPG boiler must not be operated when refuelling the vehicle.
- When washing the vehicle, take care not to get water in the roof vent.

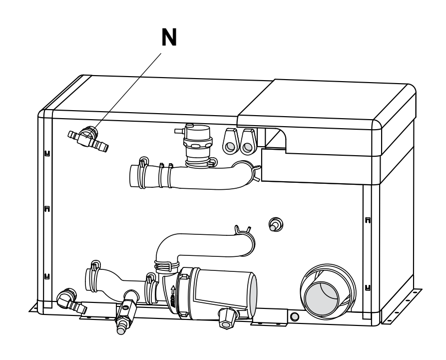


THE DOMESTIC HOT WATER HEATER

The boiler is fitted with a built-in warm water heater with a volume of approx. 8.5-litres fresh water. The warm water heater can produce around 12 litres of 40°C water per half-hour (at a cold water temperature of 10°C). If the heating cartridges are used instead of gas for heating the boiler, the capacity is slightly reduced.
Always rinse out the heater before it is used, particularly if it has not been in operation for some time.
NB! The hot water is not intended for drinking or cooking. When the heater is in continuous use, it should be emptied approx. once a month, to ensure that a new air cushion is formed in the heater. The air cushion is essential for absorbing pressure surges in the heater. For emptying specially-adapted boilers, as well as any other freshwater systems in the vehicle, please refer to the manufacturer's instructions.
NB! The warm water heater should always be drained of fresh water when there is a risk of frost and when the caravan is not in use.
The warranty does not cover frost damage.
Draining the heater using the combined safety/drain valve:

1. Switch off the freshwater pump
2. Open all water taps.
3. Then open the safety/drain valve by raising the yellow lever (M) to a vertical position.
4. The heater will now drain directly below the vehicle through the safety/drain valve hose. Check that all the water is emptied out (about 7-10 litres). Leave the valve in the open position until the next time the heater is used.
NB! Check that the automatic check valve (N) is open and is allowing air to enter the heater when it is being drained, and that the hose (O) is not blocked.





THE HEATING CARTRIDGES

All Compact 3010s are fitted with two 230 V heating cartridges with a maximum output of either 2100 or 3150 W. Select the heating cartridge output on the control panel.
Always check that the input fuse of the vehicle has the correct amperage in relation to the selected output.
Note these ratings are for the boiler only.
1050 W requires a 6 amp fuse.
2100 W requires a 10 amp fuse.
3150 W requires a 16 amp fuse

THE CIRCULATION PUMP

A circulation pump is required to circulate the heated glycol fluid.
A 12 V circulation pump is fitted in the expansion tank.
An optional 230V circulation pump can be fitted on the boiler.
Selection of circulation pump is made with a switch on the control panel.
The room thermostat on the control panel controls the circulation pump, i.e. switches it on or off according to the amount of heat required.

SYSTEM TEMPERATURE

The boiler is set to a system temperature of 80°C, i.e. the temperature of the glycol fluid as it circulates in the heating system.

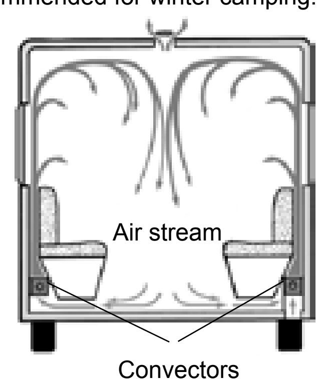
AIR CIRCULATION

In order to achieve the best possible result from the principle of convected heat, it is important to allow air to circulate freely under bunks, and behind backrests and wall-mounted cabinets.
If the vehicle has a fitted carpet, ensure that the carpet does not obstruct the air supply to the radiators.
It is just as important that cushions or blankets do not interrupt the flow of air behind backrests and wall cabinets.

MAINTAINING THE HEATING SYSTEM

Wintercamping

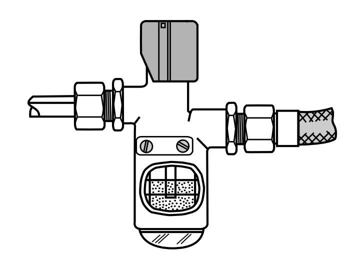
While camping during the winter, ensure that the flue is kept clear of snow and ice, since the inlet air to the LPG boiler enters through the flue. Do **not** start the LPG boiler until the flue is completely free of snow. A flue extension (part no. 3000 320) for fitting on the roof is recommended for winter camping.



The LPG system

The LPG system should be checked regularly by a professional, who will ensure that there are no leaks from connections or hoses.
LPG hoses should be changed according to national regulations, maximum of five years. Check the date stamp on the hose. Hose has a propensity to dry out and crack.
To increase safety, we recommend fitting an Alde leak gauge, type 4071, as close as possible to the pressure reduction valve.

Leak gauge, type 4071

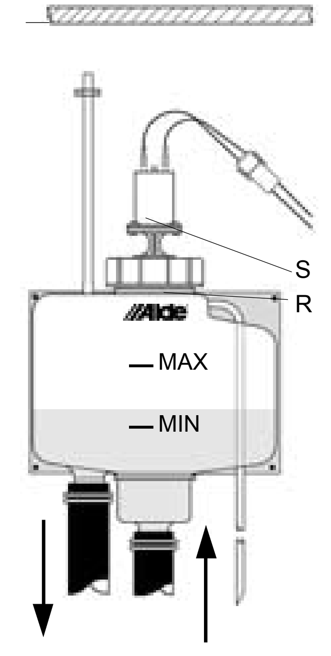


The heating system

Regularly check the heating system's fluid level in the expansion tank. The level should be about 1cm above the minimum indicator in a cold tank.
The heating system should be filled with a mixture of water and glycol.
For preference, use high quality ready-mixed glycol (with inhibitor) intended for use in aluminium heating systems.
If using concentrated glycol, the mixture should consist of 60% water and 40% glycol. If the heating system will be exposed to temperatures below -25°C, the glycol content must be increased, but not to more than 50%.
Any vessels used for the liquid must be spotlessly clean, and the pipes in the heating system must be free of contamination. This will prevent the growth of bacteria in the system.
The glycol mixture should be changed every second year, since its ability to protect against corrosion, for example, will deteriorate.
The glycol content should be checked before topping up with new liquid. This will ensure that the concentration of glycol in the mixture is not too high.
If the fluid level in the expansion tank falls for reasons other than evaporation, please check all joints, drain cocks and bleeder screws to ensure that they are not leaking. If the glycol-water mixture leaks out, rinse with water and wipe up.
Never allow the heating system to stand empty of glycol.

FILLING THE SYSTEM WITH GLYCOL FLUID

NB! Any vessels used to carry the fluid must be spotlessly clean and the pipes in the system must be free of contamination. This will prevent the growth of bacteria in the system.
The system is filled through the expansion tank, either manually or using the Alde filling pump which both tops up and bleeds the system. For manual filling, unfasten the circulation pump nut (R) and lift the pump (S) out of the tank. Slowly pour the glycol mixture into the tank. Bleed the system. Top up with more liquid if the level has fallen after bleeding. Bleed a newly-filled system regularly during the first days the heating system is in operation.



BLEEDING THE SYSTEM

Depending on how the pipes have been fitted, air pockets may form when the system is filled with glycol fluid.
A sign that there is air trapped in the system is that the heat released into the pipes only extends a metre or so from the boiler even though the circulation pump is operating.
In newly-filled systems, small air bubbles can form in the expansion tank, creating a murmuring sound. If the circulation pump is stopped for a few seconds, the bubbles will disappear.

Bleeding:

If a bleeder screw is fitted to the outgoing pipe, open this bleeder screw and leave it open until it starts to discharge water.
If the boiler is fitted with an automatic bleeder, there is no need to bleed it manually. Start the LPG boiler. The circulation pump should be switched off. Open the remaining bleeder screws in the system (please refer to the instruction manual of the vehicle for their locations). Leave the bleeder screws open until they start discharging fluid, and then close them. Start the circulation pump and let it run for a while. Check that the pipes and radiators around the vehicle are heating up.

If they still fail to heat up, try the following:

Single-axle caravan: Stop the circulation pump. Lower the front of the caravan as far as possible. Leave it in this position for a few minutes to allow the air to travel upwards in the system. Open the bleeder screw at the highest point. Leave it open until it discharges glycol fluid. Raise the front of the caravan as far as possible and repeat the procedure in this position. Then position the caravan horizontally and start the circulation pump. Check that the pipes and radiators around the vehicle are heating up.
Motor caravan or twin-axle caravan: The easiest way to bleed the heating system is to place the vehicle on a sloping surface or to raise one end of the vehicle using a jack. Bleed the system as described above.

ABOUT LPG

The properties of LPG

LPG is a petroleum product, formally known as ”liquid petroleum gas”. It is mainly made up of propane and butane gas. The advantage of propane is that it remains gaseous at temperatures as low as -40°, while butane loses effectiveness at +10°C. For this reason, propane is used in colder countries.
The cylinders contain LPG both in liquid and gaseous form. When the cylinders are filled, the pressure turns the gas into liquid. When the cylinder valve is opened, the LPG becomes a gas again.
The risk involved in using LPG is that any leaking gas may ignite and explode. Since LPG is heavier than air, any leaking gas will collect at the lowest point.
LPG contains no toxic substances, but breathing in concentrated gas may have a certain anaesthetising effect, and can also result in shortness of breath and symptoms of suffocation. These symptoms quickly disappear if the sufferer breathes in ordinary air or oxygen.
Naturally, it is inadvisable to inhale either LPG or exhaust fumes. To make it easier to detect gas leaks, a substance with a distinctly rank smell has been added.

Combustion

Complete combustion of LPG only generates carbon dioxide (CO_2) and water vapour, just like the air we exhale. A good supply of air is essential to ensure complete combustion. The flame should burn with a weak blue colour, the centre of the flame should be blue/green. LPG is extremely environmentally compatible and does not generate any soot during complete combustion. It can be stored in cylinders for an unlimited time period, without any deterioration of quality.

Pressure

The LPG burner usually works at a lower pressure than that in the cylinder. Low pressure (0-50 mbar) and intermediate pressure (50 mbar-2.0 bar) are created by allowing the gas to pass through a reduction valve. High pressure (over 2.0 bar), is unreduced pressure mainly used in camping equipment. Low pressure and intermediate pressure are always reduced pressure.

FAULT FINDING

The boiler does not start

1. No LPG? Incorrect type for conditions?
2. Is the main tap fully open?
3. If the boiler has not been operated for some time, or if the gas cylinder has been changed, it may take longer than normal to light the boiler.
4. Check that the boiler is connected to the electricity supply (> 11 V).
5. Check that the fuse (T) for the boiler is intact.
6. Check whether the electric connections on the boiler are securely in position.

If none of the above helps, contact a service workshop.

The heating cartridge is not working

1. Check that there is an electricity supply (230 V ~) to the heating cartridge.
2. Check that the relays fitted to the boiler come on (a slight click can be heard from the relays when the heating cartridge is switched on at the control panel).

If none of the above helps, contact a service workshop.

WARRANTY

Alde’s warranty is valid for one year from the date of delivery and only covers materials or manufacturing faults, provided that the directions for installation and use have been followed. The warranty does not cover frost damage.
NB! Only genuine Alde parts should be used as replacement parts.



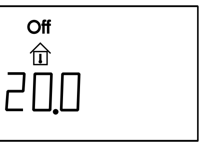
CONTROL PANEL – FUNCTIONS AND SYMBOLS
(Applies to control panels with program version 38 (06-17) or later, see item 17)

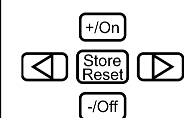
0. The standby and on-position of the control panel

In standby, the functions which are activated in the boiler are shown, and there is no background lighting in the display. The control panel automatically goes to standby from the on position after two minutes if no buttons are pushed or if you step to standby (left of On/Off) with the arrow keys.

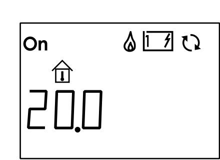
Start the on position by pressing any button. The background lighting comes on (blue light) and a function that can be set flashes. Select a function that can be set with the arrow keys. The settings are automatically saved.

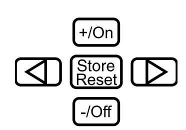
1 The control panel is on standby and the heater is switched off.





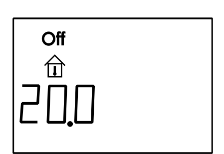
2 The control panel is on standby and the heater is operating.

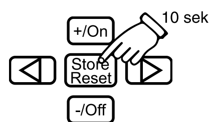




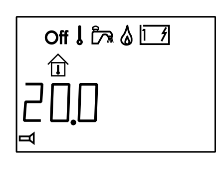
1. Resetting the system

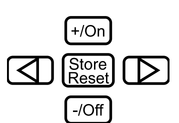
1 Press the Store/Reset button for 10 seconds. The control panel is reset to the factory setting.





2 The main breaker to the control panel is in the “Off” position, Gas is on, Electricity at 1kW and 22°C.





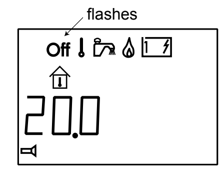
The pump is in automatic position. The lower menu row is not lit up.

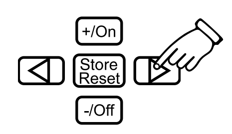
2. Start the heater

Start the heating in the caravan with the settings last used.

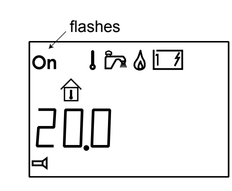
If you break the power to the heater, the settings which were last used will automatically be used when the power comes back on.

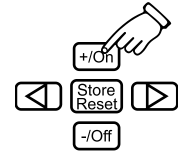
1 Press the button with the arrow until “Off” (main breaker) in the display flashes.



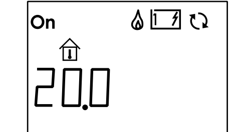


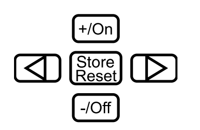
2 Press the +/On button.“On” (main breaker) in the display flashes.





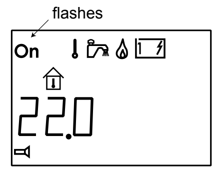
3 The settings are ready.“On” (main breaker) is shown in the display when the panel returns to standby.

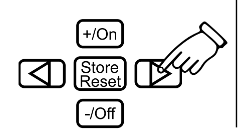




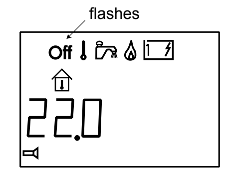
3. Switch off the heater

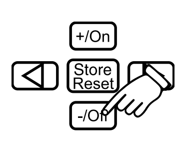
1 Press the button with the arrow until “On” (main breaker) in the display flashes.



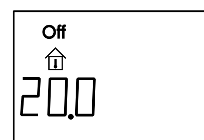


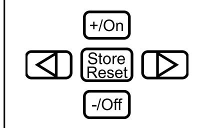
2 Press the -/Off button. “Off” (main breaker) in the display flashes.





3 The settings are ready. “Off” (main breaker) is shown in the display when the panel returns to standby.

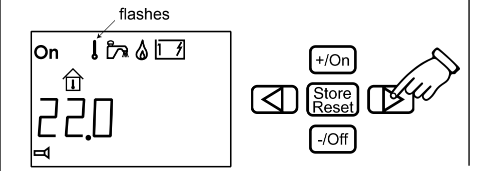




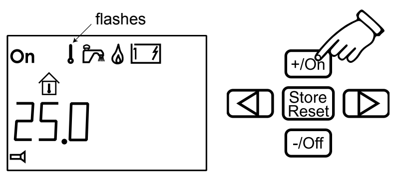
4. Set the temperature you want in the vehicle

The temperature of the vehicle can be set from +5°C to +30°C at intervals of 0.5°C.

1 Press the button with the arrow until the symbol for selecting temperature flashes. The temperature shown is the temperature which is set at present (in this case 22.0°C).



2 Increase the temperature by pressing the +/On button. Lower the temperature by pressing the -/Off button. The diagram shows that we have set the temperature at 25.0°C.



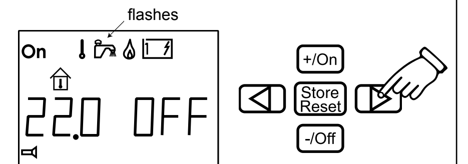
3 The settings are complete and the boiler is working at the set temperature.

5. Warm water

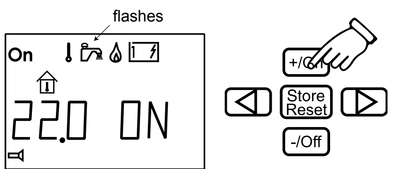
If you need more warm water you can increase the quantity temporarily for 30 minutes by increasing the water temperature from 50°C to 65°C.

When 30 minutes have elapsed, the water temperature returns to 50°C and the symbol goes out. When you have selected more warm water, the circulation pump stops.

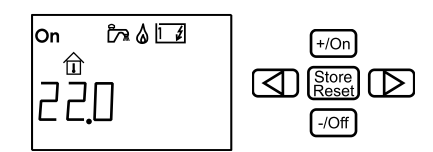
1 Press the button with the arrow until the symbol for selecting warm water flashes. The "OFF" text is shown next to the temperature on the display.



2 Switch the warm water on by pressing the +/ON button. The "ON" text is shown next to the temperature on the display.

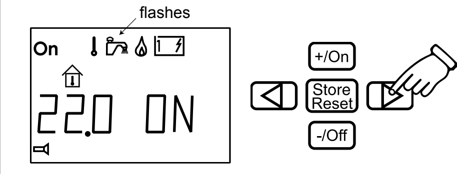


3 The warm water symbol is displayed when the panel returns to standby.

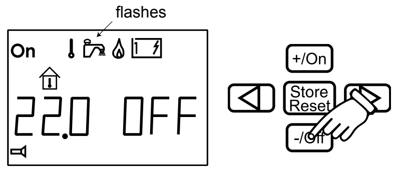


If you want you can switch off more warm water before 30 minutes have elapsed.

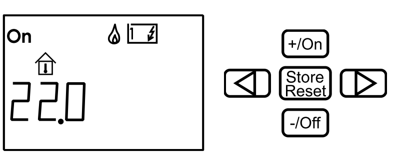
1 Press the button with the arrow until the warm water symbol flashes. The "ON" text is shown next to the temperature on the display.



2 Switch off the warm water by pressing the -/Off button. The "OFF" text is shown next to the temperature on the display.



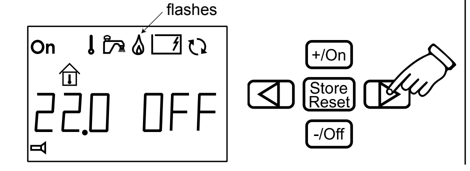
3 The warm water symbol goes out when the panel returns to standby.



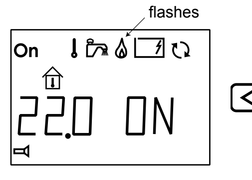
6. Heating with gas

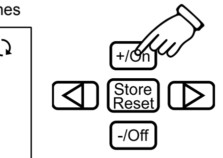
Do as follows to activate heating with gas.

1 Press the button with the arrow until the gas heating symbol flashes. The "OFF" text is shown next to the temperature on the display.

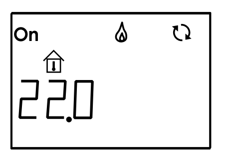


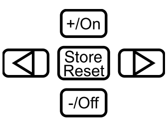
2 Select gas heating by pressing the +/On button. The "ON" text is shown next to the temperature on the display.





3 The gas heating symbol is displayed when the panel returns to standby.

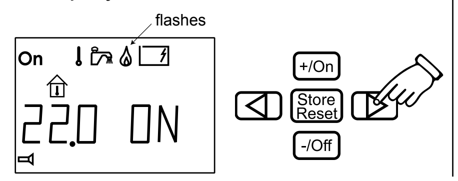




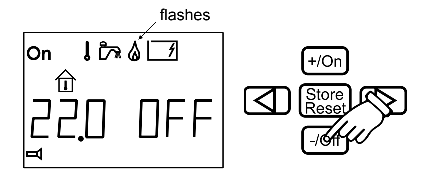


Do as follows to switch off the gas heating.

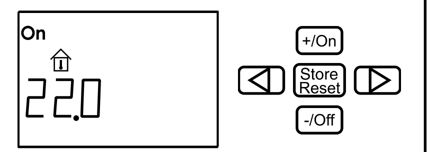
1 Press the button with the arrow until the gas heating symbol flashes. The "ON" text is shown next to the temperature on the display.



2 Switch off the gas heating by pressing the -/Off button. The "OFF" text is shown next to the temperature on the display.



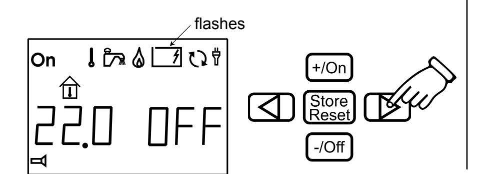
3 The gas heating symbol goes out when the panel returns to standby.



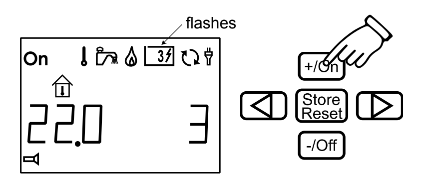
7. Heating with electricity

To activate heating with electricity. The greater the power the more rapid the heating will be.

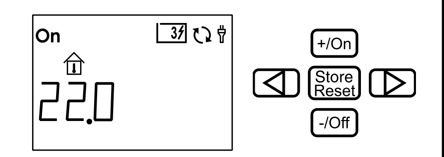
1 Press the button with the arrow until the electrical heating symbol flashes. The "OFF" text is shown next to the temperature on the display.



2 Select power (1kW, 2kW or 3kW) with the +/On or -/Off buttons. The diagram shows that 3kW power has been selected (some boilers are only equipped with 1-2kW).

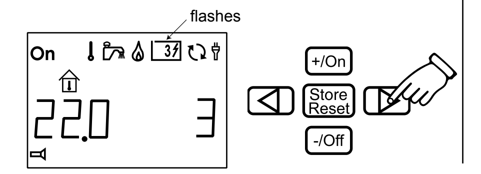


3 The electrical heating symbol is shown when the panel returns to standby.

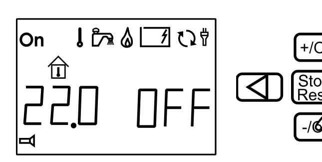


Do as follows to switch off heating with electricity.

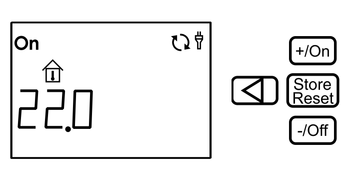
1 Press the button with the arrow until the electrical heating symbol flashes.



2 Switch off the electrical heating by pressing the -/Off button until all power steps have gone out. The "OFF" text is shown next to the temperature on the display.

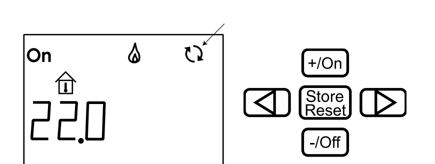


3 The electrical heating symbol goes out when the panel returns to standby.



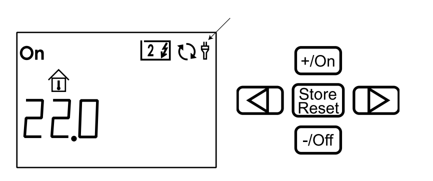
8. Circulation pump

This symbol is displayed when the circulation pump is operating (12V-pump or 230V-pump).
When heating is required in the vehicle, the pump starts automatically. The boiler selects the 230V pump if one is installed in the system. When the 230V is disconnected from the vehicle the 12V pump is automatically selected. The symbol will light up even if the pump is defective.



9. 230V connection 

This symbol lights up when 230V is connected to the vehicle.



10. Temperature

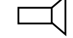


This symbol shows the indoor temperature in the caravan in intervals of 0.5°C.



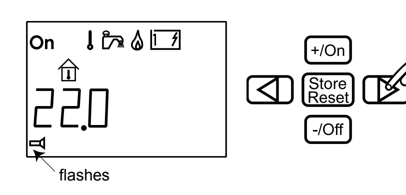
This symbol shows the temperature outside the caravan in intervals of 1°C. To use this function an outdoor temperature sensor must be installed.

11. Working with the lower menu row

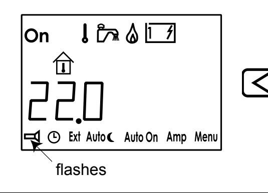


The lower menu row can be used for such things as setting the clock, external start, night temperature, automatic start of the heater. To use the lower menu row you must activate it by doing as follows:

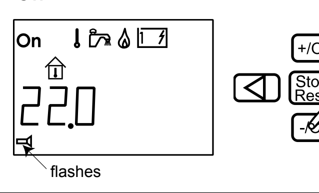
1 Press the button with the arrow until the symbol for the lower menu row flashes.



2 Light up the menu row by pressing the +/On button. The lower row with symbols lights up.



3 To switch off the lower menu row, press the -/Off button when the symbol flashes. Activated functions will be displayed even if the lower menu row is switched off.

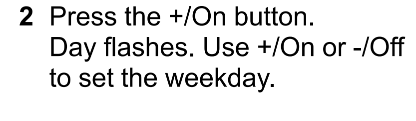


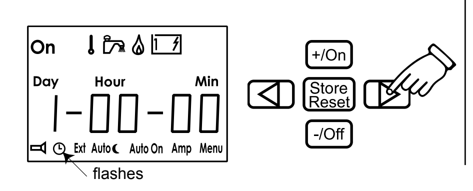
12. Clock



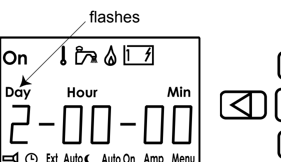
To set the clock, first light up the lower row of functions (see item 11).

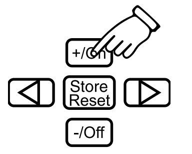
1 Press the button with the arrow until the clock symbol flashes.



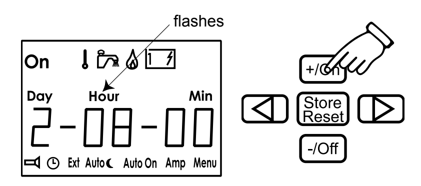


2 Press the +/On button. Day flashes. Use +/On or -/Off to set the weekday.

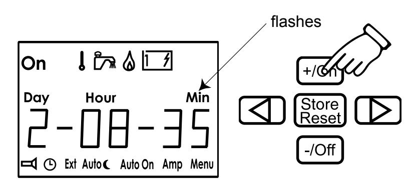




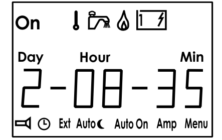
3 Step forward with the arrow key until the time is displayed. Hour flashes. Use +/On or -/Off to set the full hour.

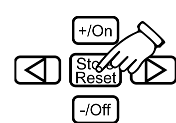


4 Then step forward with the arrow key until the minutes are displayed. Min flashes. Use +/On and -/Off to set the minutes.



5 Press Store and the time you have set is stored.The example shows Tuesday, 08.35.





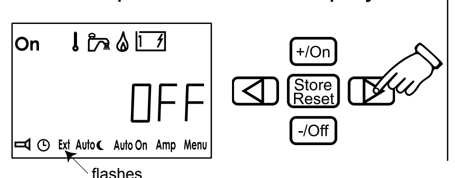
If the power to the panel is broken and the battery backup is not connected, the clock must be set again.
Weekday: 1-7
1=Monday
7= Sunday
Hours: 0-23
Minutes: 0-59



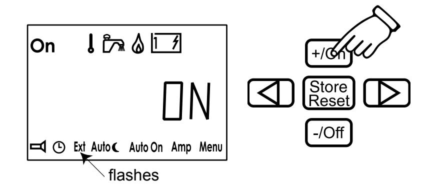
13. External start Ext

This function is used if you wish to start the heater in the caravan from outside. To use this function it is necessary to have an installation for external start (see vehicle manual). To activate external start, first light up the lower menu row of functions (see item 11).

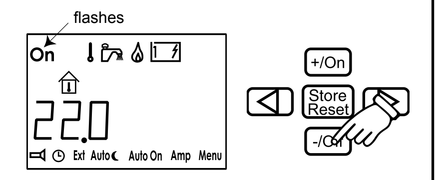
1 Press the button with the arrow until the "Ext" symbol flashes. The "OFF" text is shown next to the temperature in the display.



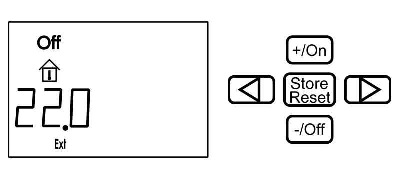
2 Press the +/On button. The "ON" text is shown next to the temperature in the display.



3 Press the button with the arrow until the On symbol (main breaker) flashes. Press -/Off.



4 Off and Ext are shown in the display when the panel returns to standby. External start is activated.



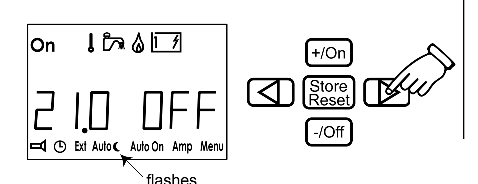
When external start is activated the heater will start with the latest settings and "ON" (main breaker) comes on. If 12V is not connected to the heater, the display will not light up until 12V is connected. The external start function is still activated.

To switch off external start, go to the "Ext" symbol in the on position and press the -/Off button.

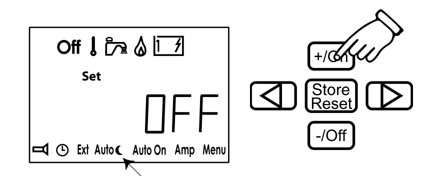
14. Automatic temperature change Auto 

This function is used when you wish to set automatic temperature change, for example, during the night. In order to activate automatic temperature change, first light up the lower row of functions (see item 11).

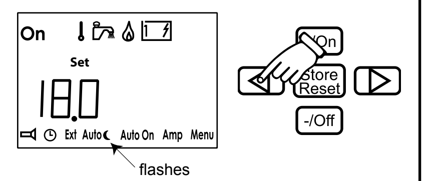
1 Press the button with the arrow until the symbol for automatic temperature change flashes. The temperature and the "OFF" text are shown on the display.



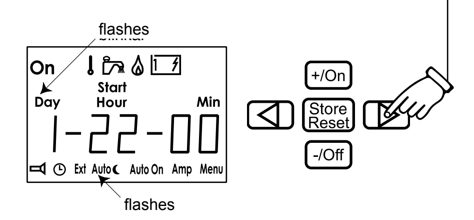
2 Press the +/On button. Set flashes and the OFF text is shown in the display. Press +/On to activate the function. "ON" is shown in the display.



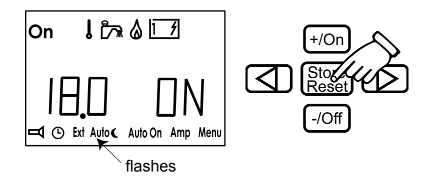
3 Press the left arrow key. The required temperature is displayed. Then adjust the temperature by pressing the +/On or -/Off button.



4 Then press Store and the start time is displayed. Adjust the start time (the same procedure as in 12) and press the "Store" button.



5 Now adjust the stop time and press "Store" again. The text field shows the required temperature and ON.



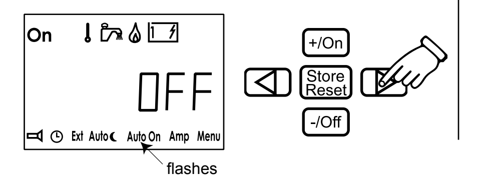
6 If you want the temperature change to be repeated daily, select day 0. Auto ☾ is shown in the display when the panel returns to standby.

15. Starting the heater automatically AutoOn

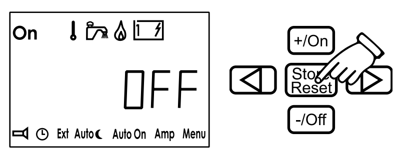
This function is used if you want the heater to start automatically at a later time. The heater works for 24 hours and then stops.
Automatic start is repeated the following week as long as the function is activated.

To activate the function you must first light up the lower row of functions (see item 11).
The function controls the panel's main breaker.

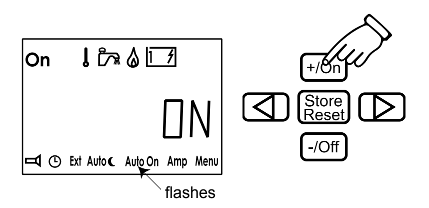
1 Press the button with the arrow until the AutoOn symbol flashes. "OFF" is shown in the display. To activate AutoOn, press the +/On button or the -/Off button to close the function.



2 The start time will be displayed. Set the time in accordance with item 12 and press "Store" to store the settings. "OFF" is shown in the display.



3 Press the +/On button. On is shown in the display and AutoOn flashes. Set the panel's main breaker to OFF.



When you get to the vehicle and AutoOn is activated, de-activate AutoOn so that the heater does not stop after 24 hours (the boiler cannot be switched off when AutoOn is activated).

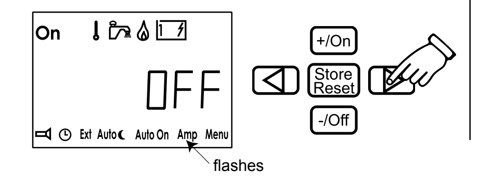
You can then step back with the left-hand button in the settings and press Store in all positions.

16. Load monitor Amp

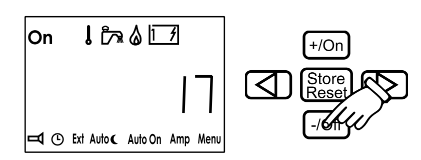
This function is used if you do not want the 230V fuses to become overloaded. If the vehicle's total current consumption exceeds the set value, the boiler's electrical power will be automatically reduced.
On account of voltage variations and tolerances, one can select various control levels (for example, for 6A fuse, one can choose either 5,6,7 Amp setting).
If the fuse does not hold, select a lower set value.

The function is disconnected in the factory setting. To activate the function, you must first light up the lower row of functions (see item 11).

1 Press the button with the arrow until the Amp symbol flashes. "OFF" is shown in the display.



2 Press the -/Off button to activate and set the function. The following values can be set with +/On or -/Off buttons, 5,6,7,9,10,11,15,16,17.



3 Amp is shown in the display when the panel returns to standby.



17. Menu Menu

In the ”Menu” setting one can activate a number of functions. To activate the function you must first light up the lower row of functions (see item 11).

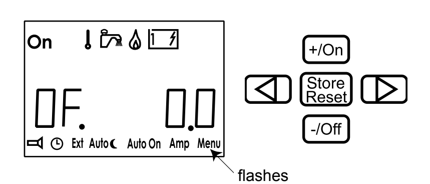
To step between the various functions, use the arrow keys.

OFFSET (Temperature adjustment)

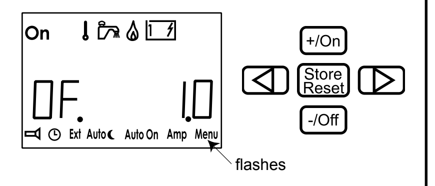
With this function you can calibrate the temperature on the panel if you notice that the temperature (the stabilised room temperature) does not correspond with the temperature shown on the panel.

1 Press the button with the arrow until the Menu symbol flashes. Press +On.

2 When OF is displayed, adjust the temperature displacement with +/On or -/Off (+/-5°C in intervals of 0.5°C).



3 Press Store to leave the OFFSET function.

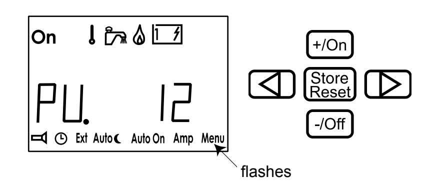


PUMP 12V/PUMP AU.

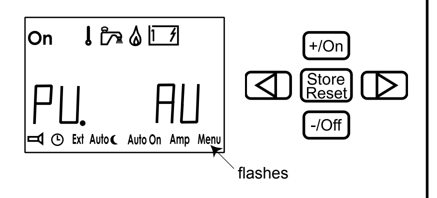
The12V pump is used in the PU 12 setting even if 230V is connected. In the PU AU position, the 230V pump works, and when 230V is disconnected, the 12V pump starts. The PU AU function is activated in the factory setting.

1 Press the button with the arrow until the Menu symbol flashes. Press +On.

2 When OF is displayed, step with the arrow key until PU AU is displayed. Press +/On and PU 12 is displayed.



3 Press -/Off and PU AU is displayed. Press Store to leave the pump function.

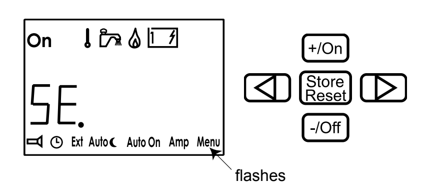


SERVICE

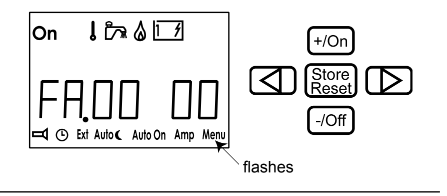
With this function one can see what values* from the heater are displayed. The values are updated once per second.

1 Press the button with the arrow until the Menu symbol flashes. Press +On.

2 When OF is displayed, step with the arrow key until SE is displayed. Press +/On to see the various values (-/Off can also be used).



3 To leave Service, press Store.



* The values shown during service are:

FA (revolutions): The speed of the fan divided by 2.

SH (temp): Warm water temperature.

HE (temp): Operating temperature.

OH: If the overheating protection has been tripped On or alternatively Off.

HS (X): Software version in the heater.

PS (X): Software version on the panel.

I: Amp. Guideline value shown in steps of 0.5 A.

WI: Window breaker on-off.

ES: External start on-off.

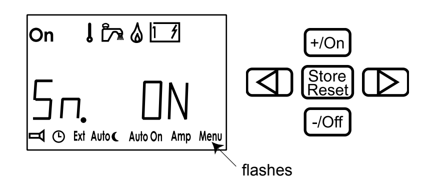
10-RS: Heater information, only for ALDE.

Button sound

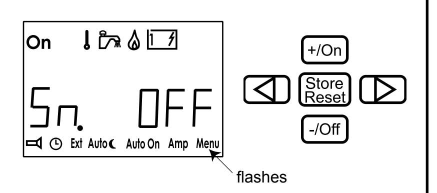
With this function you can connect or disconnect the button sound to the buttons. The button sound is disconnected in the factory setting.

1 Press the button with the arrow until the Menu symbol flashes. Press +On.

2 When OF is displayed, step with the arrow key until Sn is displayed. Press +/On and the button sound is connected.



3 Press -/Off to disconnect the button sound. Then press Store to leave the button sound function.

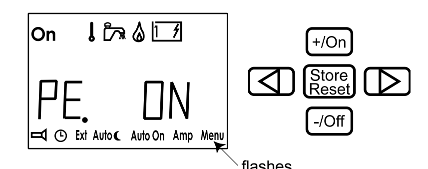


Constant pump operation

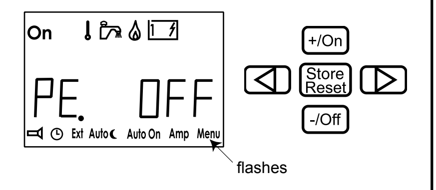
With this function, selected pump is in constant operation. The function is disconnected in the factory setting. This function limits the hot water supply, particularly when there is little need of heat.

1 Press the button with the arrow until the Menu symbol flashes. Press +On.

2 When OF is displayed, step with the arrow key until PE is displayed. Press +/On and constant pump operation is connected.



3 Press -/Off to disconnect constant pump operation. Then press Store to leave the pump operation function.

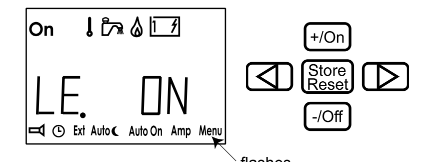


Automatic temp. increase

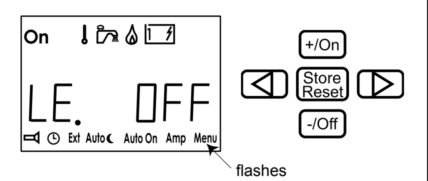
At 02.00 hours (night time) the boiler starts and works in accordance with Warm water (item 5) if the clock is set. The reason for this is to reduce the risk of legionella. The function is disconnected in the factory setting.

1 Press the button with the arrow until the Menu symbol flashes. Press +On.

2 When OF is displayed, step with the arrow key until LE is displayed. Press +/On and legionella is connected.



3 Press -/Off to disconnect legionella. Then press Store to leave the legionella function.



18. Fault messages

When a fault occurs in the system the reason is shown in the display.

LOW BAT: If the vehicle has a battery voltage of less than 10.5V, the heater stops. The heater is automatically reset when the voltage comes up to 11V.

FAN: Faulty fan speed. Automatic resetting after 5 minutes.

GAS OUT: Gas finished. Resetting by switching off and restarting the boiler in accordance with item 1.

OHEAT 1: Overheating protection tripped. To re-set, disconnect 12V from the boiler and connect again.

OHEAT 2: Thermostat tripped. To re-set, disconnect 12V from the boiler and connect again.

WINDO: Window open, the boiler stops for gas. Gas operation in the boiler starts when the window is closed. Electrical operation functions. Check the vehicle instructions to see whether this function is installed.

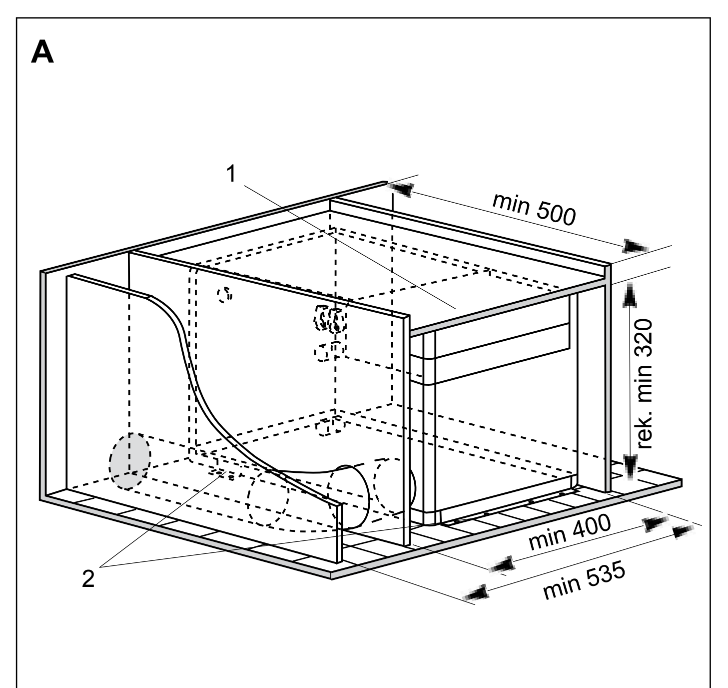
SERIAL: There is a connection fault between boiler and panel. Normally, this is a mechanical fault in the connection between the heater and panel. To re-set, break the main current and then start again.

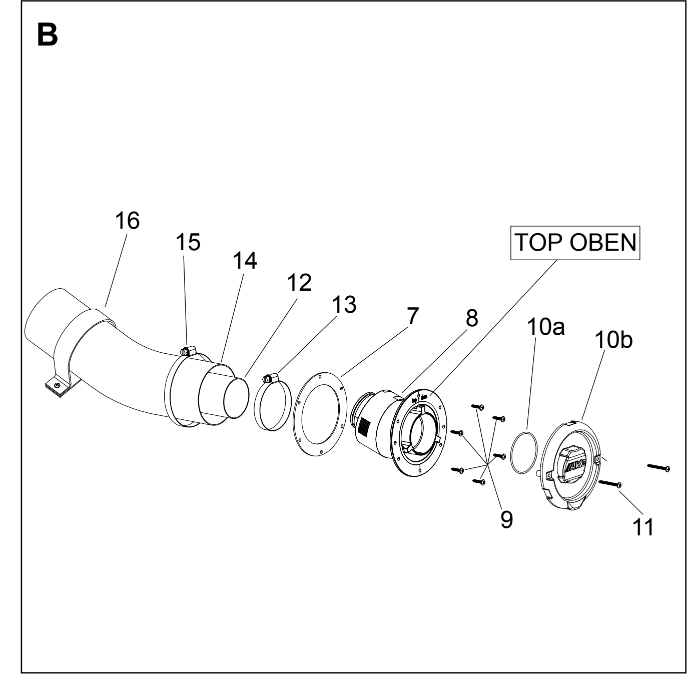
19. Emergency start

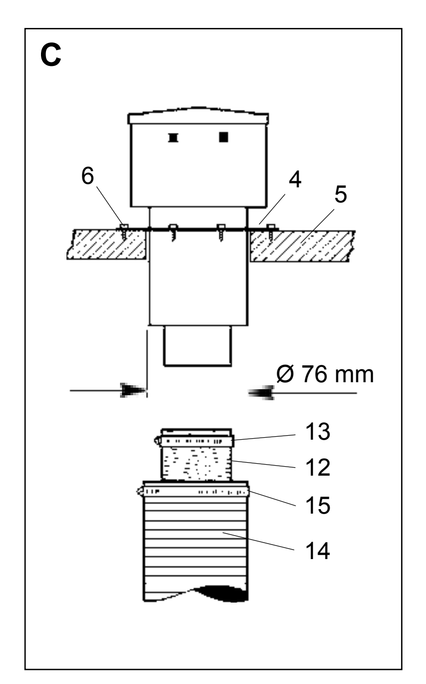
- Disconnect 12V and the cable to the panel on the heater.
- Connect a cable between 2 and 9 in the contact device (on the heater).
- Connect 12V to the heater.

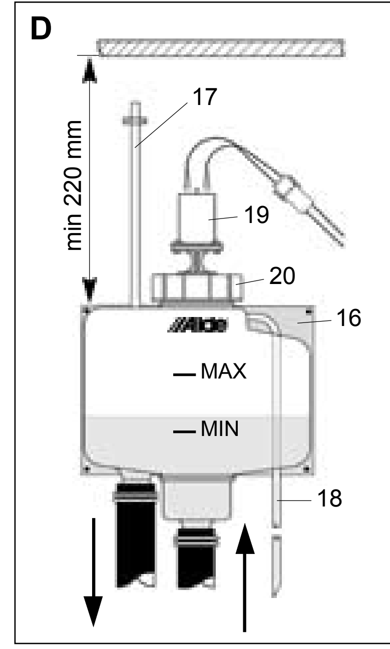
Now the heater starts with gas and 1kW. (Regulation of room temperature does not function, constant pump operation).

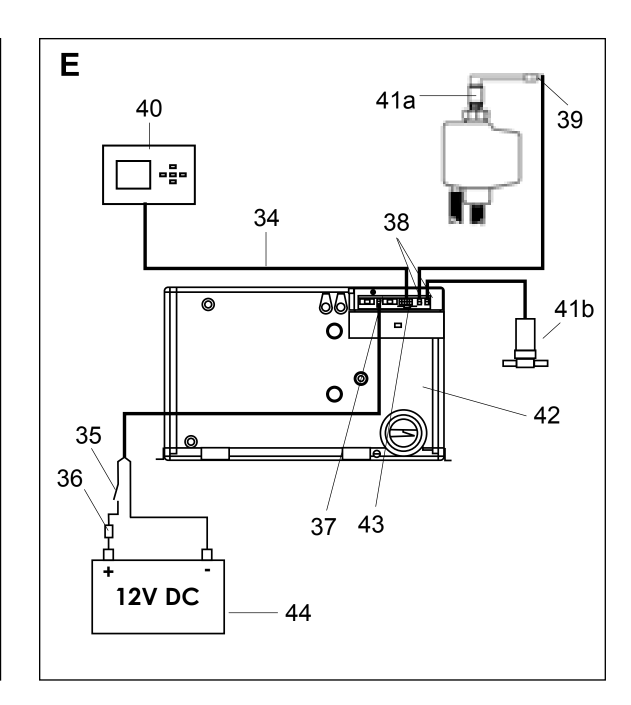


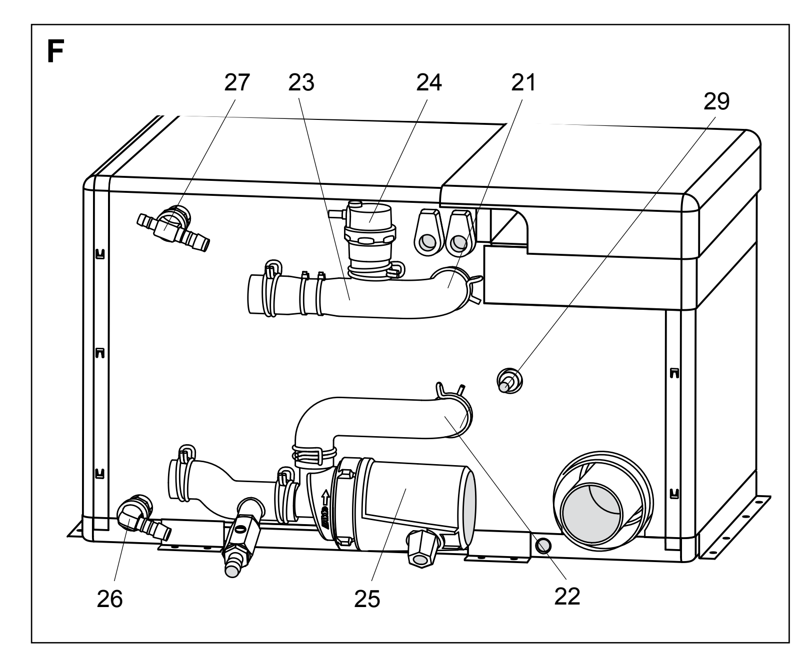

A
1
min 500
rek. min 320
min 400
min 535
2

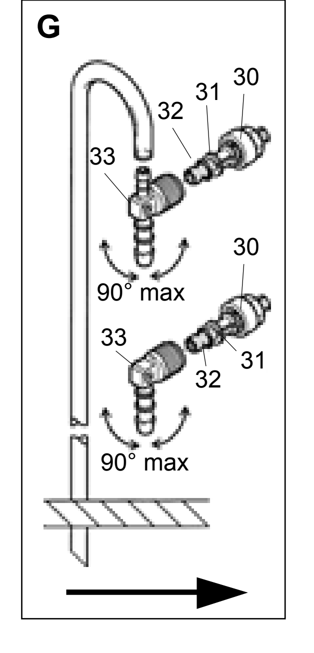

B
16
15
14
12
13
7
8
TOP OBEN
10a
10b
9
11

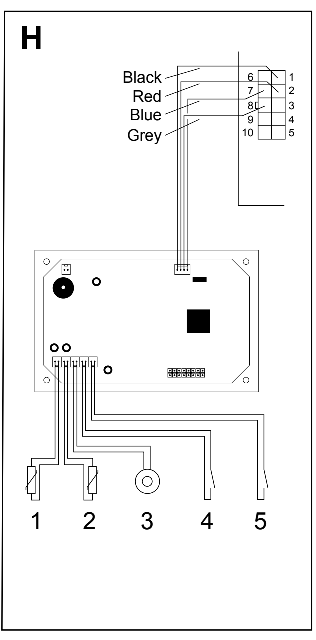

C
6
4
5
Ø 76 mm
13
12
15
14


D
min 220 mm
17
19
20
16
MAX
MIN
18


E
40
41a
39
34
38
41b
42
35
36
37
43
12V DC
44


F
27
23
24
21
29
26
25
22


G
30
31
32
33
90° max
30
33
31
32
90° max


H
Black
Red
Blue
Grey
1
2
3
4
5





These instructions deal with the installation and assembly of boiler, control panel and expansion tank.
On Alde's homepage, www.alde.se, under the heading "Heating Technic", there are recommendations regarding water-borne heating systems.
Read these instructions carefully before assembling the boiler.

These instructions have been approved for the Alde Compact 3010 boiler, assembled in caravans, campers and buildings, in accordance with CE no 0845 BP-0003 and EMC e5 02 0136.
Installation and repairs may only be carried out by a professional. National regulations must be adhered to.

TECHNICAL DATA

Measurements/Weight:

Boiler height:	310 mm
Boiler depth:	340 mm
Boiler width:	490 mm
Weight:	14 kg (without fluid)

Gas:	Propane	Butane
Output 1:	3,3 kW	3,8 kW
Consumption:	245 g/h	275 g/h
Output 2:	5,5 kW	6,4 kW
Consumption:	405 g/h	460 g/h
Pressure:	I_{3+} 28-30/37 mbar	
	$I_{3B/P}$ 30 mbar	

Volume/Pressure/Temp.

Liquid volume radiator water:	3,5 liter
Liquid volume warm water:	8,4 liter
Max pressure radiator water:	0,05 MPa (0,5 bar)
Max pressure warm water:	0,3 MPa (3,0 bar)
System temperature:	max 85°C.

230 V ~

Output element:	1 x 1050 W
Output element (2 or 3 kW):	1 x 2100 W

12 V DC

Current consump.:	1 amp (max)
Fuse:	3.15 amp+/3.15 amp-

INSTALLATION OF BOILER

The boiler can appropriately be located in a wardrobe or storage space, but can also be located under the floor of the vehicle. If located outside the vehicle, the boiler should be built into an enclosed space so that it is protected against splashing of water, exhaust gases, etc. In choosing the location, consideration should also be given to dismantling the service hatch (A 1) and that space will be available for replacement of components during service. The data plate on the boiler shall be legible after installation.
The measurements given in Fig. A for building in are recommended minimum measurements with mounting of the boiler.
The space where the boiler is to be assembled must be ventilated, with a ventilation area of at least 70 cm2.
The boiler shall be screwed down onto the floor through the holes in the fixing brackets (A 2).
NB ! The boiler must not be located in the passenger area of a vehicle of type M2 or M3 respectively.

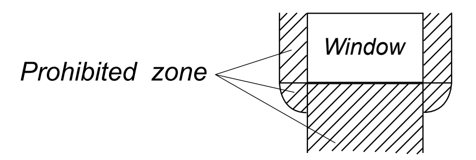
Fig A.
1. Service panel
2. Holes for screwing down

MOUNTING OF ROOF FLUE

The boiler may only be mounted with the original flue. The flue must not be blocked.
The roof flue should be mounted on a level base, (however, a maximum of 30º roof slope). Objects must not be mounted on the roof within a radius of 200mm from the flue.
Mark the centre of the location where the flue is to be mounted, or drill a Ø 76mm hole through the roof.
Mount the flue from the outside of the roof. Seal between mounting washer (C 4) and roof (C 5) with sealing compound for automobile body application, and screw down the flue with 6 plate screws (C 6).

MOUNTING OF WALL FLUE

The boiler may only be mounted with the original flue. The flue must not be blocked.
The wall flue should be mounted on as flat a surface as possible, and also so that air can freely circulate past the flue. The flue should not be mounted closer than 300mm sideways on from an opening window or ventilation inlet.
A flue must not be mounted under a window that can be opened, or a ventilation inlet, see drawing.
If the flue is mounted closer than the measurements given above, a window circuit-breaker shall be installed that shuts off the LPG gas supply when the window is open.



NOTE that current national regulations must be followed.
The distance from the flue to ventilation inlet under the vehicle must be at least 300mm (not a legal requirement).
The distance from flue to refilling position or ventilation for fuel shall be at least 500mm.

Mark the place where the flue is to be located. Then drill a Ø 83mm hole through the outer wall. First mount the gasket (B 7) and then screw down the flue (B 8) with the 6 plate screws (B 9). If the surface is structured, of ball-hammered plate type, sealing compound for automobile application must be used with the gasket. Note that the flue shall be mounted with the bend upwards, (the roof flue is also marked **TOP OBEN**). After that, mount the plastic cap (B 10a) and the O ring (B 10b) with the accompanying two screws (B 11).

MOUNTING OF INLET/ EXHAUST HOSE

Hose length with roof flue: min. 2.0 and max. 3.5m.
Hose length with wall flue: min. 0.5 and max. 2.0 m.
Measure and cut the required length of inlet hose (Ø 75mm). The exhaust hose (Ø 50mm) should be cut so that it is 30mm shorter than the inlet hose.
Note that the hoses will go on to the hose sleeves 20mm.
Push the exhaust hose into the inlet hose. First mount the exhaust hose (B,C 12) on the flue and tighten it with a hose clip (B,C 13).
Then put on the inlet hose (B,C 14) and tighten with the other hose clip (B,C 15). After that, mount the hoses in the same way on the boiler. Staple the hose (B 16) on c/c 600mm or equivalent.
NB! Check the lay to ensure that water cannot be retained in the inlet/exhaust hose.

MOUNTING OF CONTROL PANEL

Adjust the location of the control panel with reference to the length of the cable between the boiler and the panel.
The control panel should be located at least 1 metre above the floor, but not too high towards the ceiling. Nor should it be located on an outer wall or close to objects that give off heat, for example, CD player, refrigerator or lamps, as this can give incorrect indication of temperature.
If, nevertheless, the control panel must be, or has been, mounted in the vicinity of objects that emit heat, an external temperature sensor should be connected to the control panel.
For making holes, see the accompanying instructions in the panel's packaging.



MOUNTING OF EXPANSION TANK

Mount the expansion tank at least 200mm higher than the highest point of the heating system or boiler. If the expansion tank is mounted in a wardrobe for example, Alde's protective housing should be mounted around the expansion tank. This will stop accidental splashes coming in contact with clothing. Leave a space of at least 220mm above the expansion tank for topping up and service.
Screw down fixing plate (D 16) onto the wall. The circulation pump in the expansion tank is a suction pump, and therefore should always be connected to the pipe under the pump and outgoing to the pipe next to it (see Fig. D). The expansion tank can be turned round mirror fashion if the connection pipe does not conform to the heating system's pipe.
The air vent hose (D 17) shall be assembled vertically upwards and clamped down so that creases cannot form in the hose.
The drainage hose (D 18) shall be mounted so that it goes the shortest route from the expansion tank out through the floor of the vehicle. Cut the hose obliquely at a 30º angle from the direction of travel under the vehicle.
After the heating system has been filled, the circulation pump shall also be mounted (D 19) in the tank, and secured down with the nut (D 20).

CONNECTION TO THE HEATING SYSTEM

The LPG boiler's connection pipe to the heating system (Ø 22mm) is located on the side of the boiler. Red marking for outgoing flow pipe (F 21) and blue for incoming return pipe (F 22).
Use assembly set with automatic bleeder and automatic circulation stop for mounting on the boiler. Connect the outgoing pipe with the rubber T pipe (F 23). The draining hose (F 25) from the bleeder shall go out through the floor of the vehicle. The hose shall be cut obliquely at a 30° angle from the direction of travel.
NB! If a 230-volt pump (F 25) is mounted, it must be connected to the return pipe. The rubber connections must be secured with wire clamps.
A thin layer of Permatex Form-a-Gasket no. 3 should be applied to the joints to seal them between the rubber connections.
N.B. The heating system reaches a high temperature when running. The heating pipes should be insulated or built in to prevent the driver or passenger from getting in contact with them during the journey.
NB! Copper pipes, joints or water storage tanks should not be used in the system. Aluminium pipes alone are best. Do not mix different metals as this can give rise to serious corrosion damage.

CONNECTION TO THE FRESH-WATER SYSTEM

In order that the warm water heater shall function, it must be connected to the vehicle's fresh water system.
The fresh water connections are located on both sides of the boiler. Blue marking for incoming cold fresh water and red for outgoing warm water.
A safety valve must always be connected to the warm water heater. Safety valves are available in two different models. If incoming pressure to the warm water heater exceeds 0.3MPa (3 bar) a pressure reducing valve must be installed. The pressure reducing valve shall be installed with a maximum of 0.3 MPa (3 bar) and have a minimum capacity of 5dm³/min.

1. External safety valve with built-in drain.

Alde Article No. 3000 498 Safety/Drain valve shall be mounted on the cold water hose into the heater.
Drill a Ø 16mm hole in the floor for the drain hose, and then screw down the safety/drain valve into the floor.
Mount the hose connection (F 26) on the incoming nipple. Assemble in the following order, nut (G 30), clamp ring (G 31), O-ring (G 32) and last of all, hose nipple (Fig. G 33). Connect the safety/drain valve to the hose connection.
NB! The safety/drain valve must not be mounted higher than the hose connection.
After that, mount the angle connection with built-in bleed valve on outgoing connection (F 27).
This shall be mounted in the same way as the hose connection. Mount the bleed hose (G 28) on the valve's hose sleeve, and then pull the hose out through the floor. The hose shall be cut obliquely at a 30° angle from the direction of travel under the vehicle. The hose must not be blocked.
Only use genuine Alde valves.

2. Fixed-mounted safety valve.

Alde Article No. 3000 571 Safety/Drain valve shall be pre-mounted via a T connection on the outgoing connection of the boiler). A draining hose with 10mm interior shall be connected from the safety valve's outlet pipe, diameter. The hose shall be led out through the floor and cut obliquely at a 30° angle from the direction of travel under the vehicle. The hose must not be blocked.
Mount the hose nipples on the incoming and outgoing connections.
A drain cock for emptying the boiler should be mounted on the incoming connection. Only use genuine Alde valves.

LPG CONNECTION

Remove the protective cap from the gas pipe on the boiler (F 29).
Make the LPG installation to the boiler with an 8mm pipe connection and connect to the boiler's gas pipe with clamp ring connections.
When laying the pipe, remember that the boiler has to be dismounted for service.
The boiler should be connected to an LPG cylinder with type-approved pressure reducing valve and a pressure of 30mbar.
NB! National regulations must be adhered to when installing LPG.

ELECTRICAL CONNECTION

12 VOLT DC (fig E)

Connect the extension cable (E 34) between the control panel and the LPG boiler.
NB! If there is no liquid in the heating system, wait before connecting 12V to the boiler. This is so that the boiler shall not be started by mistake without liquid.
The cable must not be extended. Only use genuine cables from Alde, which are available in various lengths.
Supply of 12 volts to the boiler must be direct from the battery via the vehicle's main breaker (E 35) or a separate breaker (the boiler consumers about 15-40 mA when it is in stand-by or is switched off).
A fuse (E 36) of 3-5 A must be mounted close to the battery. The plus and minus cable between the battery and the boiler shall have an area of 1,5mm² up to 20 metres length (10m for plus cable and 10m for minus cable). With longer cable lengths, the area must be increased to 2,5mm².
If a transformer is used instead of battery, it must be of good quality, giving proper direct current and not pulsing direct current.
For electrical connection from the boiler to the circulation pump in the expansion tank use a two-core cable of at least 0.5mm² area. (Maximum length 6mm) If a longer cable, 0.75mm² area. Mount the cable in the two-pole switch and connect to the boiler's switch (E 38) and to the circulation pump's switch (E 39).

Cable connection between boiler and control panel

Connect the equipment in accordance with Fig 11. The colours are shown with flag on the cable.

Fig H

1 Outdoor sensor – blue
2 Colour sensor – white
3 Overload protection – green
4 Window circuit breaker – red
5 External start of boiler – yellow

230 VOLT ~

Connect the boiler (electrical heating cartridge) securely to 230 V ~ and secure with a 10 A fuse for 2kW electrical heating cartridge and 16 A for 3kW electrical heating cartridge. The boiler must be protectively earthed. The installation must be carried out by a qualified person according to current national regulations. Only genuine connection cable from Alde may be used.
WARNING: 230 V ~ must be well separated from 12 V.

Fig E

34. Extension cable.
35. Switch.
36. Main fuse 3 - 5 A.
37. Connection plinth for 12 V in.
38. 2-pole connection plinth on boiler.
39. 2-pole connection plinth on pump.
40. Control panel 3010 214.
41a. Circulation pump 12 V.
41b. Circulation pump 230 V.
42. Boiler.
43. 15-pole connection plinth.
44. Battery 12 V.

FILLING THE HEATING SYSTEM

The heating system shall be filled with a liquid mixture consisting of water and glycol Preferably use ready-mixed glycol of high quality (with inhibitor) intended for aluminium heating systems. When using concentrated glycol, the mixture shall be 60% water and 40% glycol. If the heating installation is subjected to lower temperatures than -25°C, the glycol content should be increased, however, not more than 50%.
The tank for handling the liquid must be absolutely clean, and the pipes in the heating system must be free from contamination. This is to prevent the growth of bacteria in the system.
Filling the system is carried out in the expansion tank, either manually or using Alde's filling pump (1900 811), which both fills and bleeds the system.
When filling manually, the liquid must be poured in slowly until the level is about 1 cm above the MIN line on the tank. Bleed the system. Pour in some more if the level has gone down from bleeding.
With a newly filled heating system, bleed at regular intervals during the first days the heating is running.
For other care of the heating system, see User Instructions.

INSTALLATION CONTROL.

The LPG system:

- Always check the LPG installation for leakage after installation or service.

  If there is leakage, localise the leak with leak spray or soapy water.

  NB! A naked flame must not be used when looking for leaks.
- Check that the reduction valve is at the right pressure.
  In order to increase safety further, it is recommended that an Alde leak tester should be mounted. This should be mounted close to the pressure reducing valve, and it is possible to check quite easily whether the installation has any leaks or not by pushing a button.

The heating system:

- The heating system shall be checked for leaks when the entire system is visible, i.e., before the fixtures have been mounted. Checks can be made in two ways. Either leakage control with 0.75 – 1.0 bar over 15 min - pressure reduction max. 0.05 bar, or by filling the system with liquid and checking visually. No leakage of liquid is acceptable.
- Check that all hose clips are mounted and correctly located.

Miscellaneous:

- Check that the draining hoses on the expansion tank and the drain cock for warm water are not blocked.
- Check with the rubber connection on the circulation pump, making sure that it rotates in the correct direction (anti-clockwise).
- Check that flue and hoses are correctly in position, and that hose clips are mounted and fastened.
- Check that the boiler's service report has the manufacturing number and installation date entered in it.
- Check that the year on the boiler's data plate has a cross against it (when mounting or during first start-up).



Vor der Inbetriebnahme der Heizung diese Anleitung bitte sorgfältig durchlesen.
Diese Anleitung ist zugelassen für die Heizung Alde Compact 3010 beim Einbau in Wohnwagen, Wohnmobile und Gebäude gemäß CE-Nr. EMC e5 02 0138, 845 BP-0003.
Installation und Reparaturen dürfen nur von hierfür qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Hierbei sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen einzuhalten.

KONSTRUKTION DER HEIZUNG

Die Heizung besteht aus drei exzentrisch montierten Rohren (Wärmetauscher, Wassermantel für das Heizsystem und ganz außen Wassermantel für Warmwasser). Die beiden äußeren Rohre mit End-stücken und Anschlüssen sind in Edelstahl ausgeführt, während der Wärmetauscher aus Aluminium
gefertigt ist.
Der Wärmetauscher ist in zwei halbkreisförmige Segmente unterteilt. In der oberen Hälfte, dem Verbrennungsraum, sitzt der Brenner und durch die untere Hälfte werden die Rauchgase hindurch hinausgeführt.
Das Brennergehäuse ist auf der Stirnwand des Wärmetauschers montiert. Es besteht aus Brennergebläse, Brenner, Magnetventil und Zuluft- bzw. Abgasanschluss.
Im Wassermantel für das Heizsystem sind zwei Elektroheizpatronen montiert. Die max. Heizleistung beträgt je nach Heizungsmodell 2 oder 3 kW.

FUNKTIONS-BESCHREIBUNG

Flüssiggasbetrieb

Wenn an der Bedieneinheit Flüssig-gasbetrieb gewählt wird, läuft das Brennergebläse an. Bei aus-reichender Drehzahl gibt das Gebläse ein Signal an die Steuerung, dass die Heizung gestartet werden kann. Die Steuerung schickt Zünd-funken an die Zündkerze, gleichzeitig wird das Magnetventil für die Gasversorgung geöffnet.
Der Brenner wird gezündet und ein Sensor sendet ein Signal zurück zur Steuerung, dass die Zündung des Brenners erfolgt ist und dass der Zünd-funke erlischt. Der Brenner ist nun in Betrieb, bis der Heizungsthermostat oder der Raumthermostat den eingestellten Temperaturwert
erreicht hat.
Sollte der Brenner aus irgendeinem Grund erlöschen, wird dies vom Sensor erfasst, und die Heizung versucht neu zu starten (nach ca. 10 Sekunden).

Elektroheizpatronenbetrieb

Wenn an der Bedieneinheit Elektroheizbetrieb mit einer beliebigen Heizstufe gewählt wird, ziehen die 12 Volt-Relais in der Steuerung an, so dass die Heizungen mit 230 Volt gespeist werden. Die Elektro-heizpatronen werden in gleicher Weise wie die Gasheizung gesteuert.

Warmwasser

Wird ausschließlich Warmwasser benötigt wie z.B. im Sommer, brauchen keine Einstellungen vorgenommen zu werden, die Heizung steuert diese Funktion automatisch. Die Pumpe läuft erst an, wenn die Temperatur im Fahrzeug unter die eingestellte Temperatur sinkt (siehe Punkt 4, Bedieneinheit)

Wenn die Fahrzeugtemperatur höher ist, läuft die Pumpe nicht an.

WICHTIGE INFORMATIONEN

- Die Beheizung mit Flüssiggas und den Elektroheizpatronen kann gleichzeitig erfolgen.
- Die Erwärmung des Heizsystems kann erfolgen, ohne dass der Warmwasserbereiter mit Frischwasser gefüllt ist.
- Bei Nichtbenutzung des Fahrzeugs immer den Hauptschalter der Heizung ausschalten.
- Bei Frostgefahr immer das Frischwasser aus dem Warmwasserbereiter ablassen.
- Beim Betanken des Fahrzeugs, beim Aufenthalt in Garagen oder ähnlichem darf die Flüssiggasheizung nicht in Betrieb sein.
- Ohne Glykolfüllung darf die Heizung nicht gestartet werden



DER WARMWASSER-BEREITER

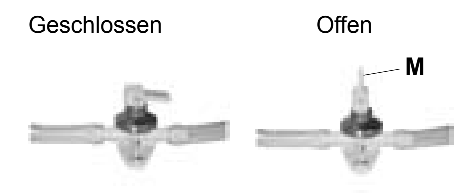
Die Heizung besitzt einen eingebauten Warmwasserbereiter mit einem Fassungsvermögen von ca. 8,5 Litern Frischwasser. Der Warmwasserbereiter kann in 30 Minuten ca. 12 Liter Wasser mit einer Temperatur von 40 °C produzieren (bei einer Kalt-wassertemperatur von 10 °C). Wird der Warmwasserbereiter anstelle von Flüssiggas mit der Elektroheizpatrone aufgeheizt, sinkt die Kapazität etwas.
Vor Inbetriebnahme sollten Sie den Warmwasserbereiter immer gut durchspülen, besonders nach einem längeren Stillstand.
ZUR BEACHTUNG! Das Warmwasser sollte nicht als Trinkwasser oder zum Kochen verwendet werden.
Bei kontinuierlicher Nutzung des Warmwasserbereiters muss dieser etwa einmal monatlich zu entleeren, damit sich im Warmwasserbereiter ein neues Luftkissen bilden kann. Dessen Funktion ist es, Druckstöße im Warmwasserbereiter aufzunehmen.
Für die Entleerung speziell an-gepasster Heizungen sowie des sonstigen Frischwassersystems im Fahrzeug beachten Sie bitte die Gebrauchsanleitung des Herstellers.

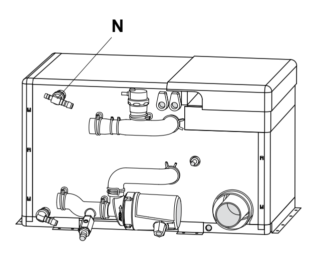
ZUR BEACHTUNG! Bei Frostgefahr und Nichtanwendung des Wagens das Frischwasser im Warmwasser-bereiter immer ablassen. Die Garantie deckt keine Frost-schäden ab.

Entleerung des Warmwasserbereiters mit kombiniertem Sicherheits-/Ablassventil:

1. Schalten Sie die Frischwasserpumpe aus.
2. Öffnen Sie sämtliche Wasserhähne.
3. Öffnen Sie danach das Sicherheits-/Ablassventil, indem Sie den gelben Hebel (M) in vertikale Stellung bringen.
4. Der Warmwasserbereiter entleert sich nun direkt unter das Fahrzeug durch den Schlauch am Sicherheits-/Ablassventil. Kontrollieren Sie, dass das gesamte Wasser abläuft (ca. 7 - 10 Liter). Lassen Sie das Ventil offen, bis der Warmwasserbereiter wieder benutzt wird.

ZUR BEACHTUNG! Kontrollieren Sie, dass das automatische Rück-schlagventil (N) öffnet und in den Warmwasserbereiter beim Ablassen Luft einlässt, und dass der Schlauch nicht verstopft ist.





DIE ELEKTROHEIZPATRONE

Alle Compact 3010 sind mit zwei 230 V-Elektroheizpatronen mit einer Maximalleistung von je nach Modell entweder 2.100 oder 3.150 Watt ausgerüstet. Die Wahl der Heizpatronenleistung erfolgt an der Bedieneinheit. Stellen Sie immer sicher, dass die Sicherung der Einspeisung zum Fahrzeug die ausreichende Amperezahl für die jeweilige Heizleistungsstufe aufweist.
Eine Leistung von 1.050 W verlangt eine Absicherung mit 6 A.
Eine Leistung von 2.100 W verlangt eine Absicherung mit 10 A.
Eine Leistung von 3.150 W verlangt eine Absicherung mit 16 A.

UMWÄLZPUMPE

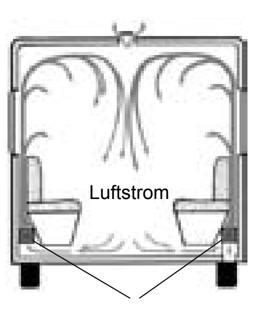
Für die Zirkulation der erwärmten Glykolflüssigkeit im Heizsystem wird eine Umwälzpumpe benötigt.
Im Ausdehnungsgefäß ist eine 12 V-Umwälzpumpe montiert.
Eine Umwälzpumpe für 230 V ist an der Heizung montiert.
Die Wahl der Umwälzpumpe erfolgt über einen Trennschalter an der Bedieneinheit.
Die Steuerung der Umwälzpumpe, d.h. das Ein- und Ausschalten, erfolgt in Abhängigkeit vom Wärmebedarf durch den Raumthermostaten an der Bedieneinheit.

SYSTEMTEMPERATUR

Die Heizung ist auf eine System-temperatur von 80 °C eingestellt. Dies ist die Temperatur der Glykolflüssigkeit, wenn diese im Heizsystem zirkuliert.

LUFTZIRKULATION

Um das Prinzip der Wärme mit Wasser als Wärmeträger auf bestmögliche Weise nutzen zu können, ist es wichtig, dass die Luft frei unter den Bettkästen, hinter den Rückenpolstern und Wandschränken vorbei streichen kann. Wenn das Fahrzeug z. B. mit Teppichboden ausgelegt ist, darf dieser die Luftzufuhr zu den Konvektoren nicht behindern.



Genau so wichtig ist, dass Kissen und Decken nicht die Luftzirkulation hinter den Rückenpolstern und Wandschränken blockieren.

WARTUNG DER HEIZANLAGE

Wintercamping

Beim Wintercamping ist der Schornstein frei von Schnee und Eis zu halten, da die Ansaugluft zur Flüssiggasheizung durch den Schornstein geführt wird.
Starten Sie die Flüssiggasheizung niemals, bevor der Schornstein vollständig frei von Schnee ist. Für das Wintercamping wird bei Dachschornsteinen eine Schornsteinverlängerung (Art.-Nr. 3000 320) empfohlen.

Das Flüssiggassystem

Lassen Sie das Flüssiggassystem regelmäßig von einem Fachmann kontrollieren, um sicher zu stellen, dass Kupplungen und Schläuche dicht sind. Flüssiggasschläuche sollten alle zwei Jahre ausgetauscht werden, da sie austrocknen und platzen können, mit eventueller Leckage als Folge.

Das Heizsystem

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Intervallen den Flüssigkeitspegel im Ausdehnungsgefäß. Bei kalter Heizung soll die Flüssigkeit ca. 1 cm über der Min-Markierung stehen.

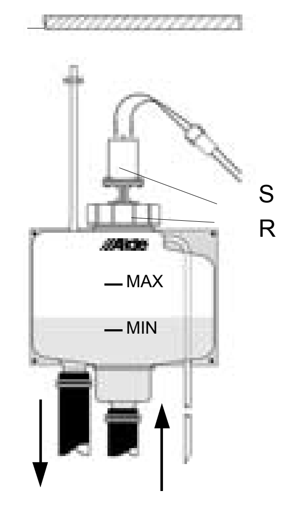
Das Heizsystem wird mit einem Gemisch aus Wasser und Glykol befüllt. Setzen Sie vorzugsweise bereits fertig gemischtes Glykol von hoher Qualität (mit Inhibitoren) für Heizsysteme aus Aluminium ein.
Bei Verwendung von konzentriertem Glykol soll das Gemisch aus 60% Wasser und 40% Glykol bestehen. Wird die Heizanlage niedrigeren Temperaturen als -25 °C ausgesetzt, muss der Glykolgehalt erhöht werden, darf jedoch 50 % nicht überschreiten.
Die Behälter, mit denen die Flüssigkeiten in Berührung kommen, müssen absolut sauber und die Rohre im Heizsystem frei von Verschmutzungen sein, um das Wachstum von Bakterien im System zu verhindern.
Das Glykolgemisch sollte alle zwei Jahre ausgetauscht werden, da sich Eigenschaften wie z. B. der Korrosionsschutz verschlechtern.
Vor dem Nachfüllen neuer Flüssigkeit muss der Glykolgehalt kontrolliert werden, um eine zu hohe Konzentration von Glykol im Flüssigkeitsgemisch zu verhindern.
Sinkt der Flüssigkeitspegel im Ausdehnungsgefäß aus anderen Gründen als nur Verdunstung, kontrollieren Sie bitte alle Verbindungsstellen, Ablasshähne und Lüftungsschrauben auf Leckage. Wenn Glykolwasser ausgetreten ist, spülen Sie bitte mit Wasser und trocknen Sie nach.
Lassen Sie das Heizsystem **niemals** ohne Glykolflüssigkeit stehen.



DE

AUFFÜLLEN DES SYSTEMS MIT GLYKOLFLÜSSIGKEIT

ZUR BEACHTUNG! Die Behälter, mit denen die Flüssigkeiten in Berührung kommen, müssen absolut sauber und die Rohre im Heizsystem frei von Verschmutzungen sein, um das Wachstum von Bakterien im System zu verhindern.
Die Befüllung des Systems erfolgt über das Ausdehnungsgefäß, entweder manuell oder mit Hilfe der Alde Befüll-pumpe, die gleichzeitig das System auffüllt und entlüftet. Bei manueller Befüllung wird zuerst die Mutter (R) der Umwälzpumpe gelöst und danach die Pumpe (S) aus dem Behälter gehoben. Füllen Sie das Glykolgemisch langsam in den Behälter. Entlüften Sie das System. Füllen Sie nach, wenn der Pegel beim Entlüften gesunken sein sollte. Ein neugefülltes Heizsystem muss in den ersten Tagen in Betrieb in regelmäßigen Abständen entlüftet werden.



ENTLÜFTUNG DES SYSTEMS

Beim Auffüllen des Systems mit Glykolflüssigkeit können sich Luftpolster bilden. Dies ist von der Installation des Rohrsystems abhängig. Ein Merkmal für das Vorhandensein von Luft im System ist, dass sich die Wärme nur einige Meter in den Rohren von der Heizung her aus-breitet, obwohl die Umwälzpumpe in Betrieb ist. Bei einem neu aufgefüllten System können sich im Ausdehnungsgefäß kleine Luftbläschen bilden, die ein sprudelndes Geräusch erzeugen. Schalten Sie die Umwälzpumpe einige Sekunden aus, damit die Lufteinschlüsse verschwinden.

Bei der Entlüftung gehen Sie wie folgt vor:
Wenn die Heizung an der ab-gehenden Rohrleitung mit einer Ent-lüftungsschraube ausgerüstet ist, öffnen Sie diese und lassen sie so lange offen, bis Flüssigkeit austritt.
Ist die Heizung mit automatischer Entlüftung ausgerüstet, erfolgt die Ent-lüftung von allein.
Starten Sie die Flüssiggasheizung. Die Umwälzpumpe soll hierbei ausgeschaltet sein.
Öffnen Sie die übrigen Entlüftungsschrauben im System (deren Lage entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung ihres Fahrzeugs). Lassen Sie die Entlüftungsschrauben so lange offen, bis Glykolflüssigkeit austritt. Starten Sie die Umwälzpumpe und lassen diese eine Weile laufen. Kontrollieren Sie, ob Rohre und Heizkörper überall im Fahrzeug warm werden.

Hilft dies nicht, gehen Sie wie folgt vor:
Wohnwagen mit Einzelachse: Schalten Sie die Umwälzpumpe ab. Neigen Sie den Wagen nach vorn. Lassen Sie ihn in dieser Lage einige Minuten stehen, so dass die Luft im System aufsteigen kann. Öffnen Sie die höchst gelegene Entlüftungsschraube und lassen diese so lange geöffnet, bis Glykolflüssigkeit austritt. Gehen Sie in gleicher Weise bei nach hinten geneigtem Wagen vor. Stellen Sie den Wagen nun waagrecht und starten Sie die Umwälzpumpe. Kontrollieren Sie, ob Rohre und Heiz-körper überall im Fahrzeug warm werden.
Wohnmobile oder Wohnwagen mit Tandemachse: Hier ist es am einfachsten, wenn das Fahrzeug bei der Entlüftung auf einer Schräge steht oder mit einem Wagenheber angehoben wird. Entlüften Sie wie oben beschrieben.

FLÜSSIGGAS

Eigenschaften von Flüssiggas.
Flüssiggas ist ein Erdölprodukt, das offiziell als „kondensiertes Petroleumgas" bezeichnet wird. Es besteht in erster Linie aus den Gasen Propan und Butan. Propan hat den Vorteil, dass es bis -40 °C vergast, während Butan unter einer Temperatur von +10 °C schlecht funktioniert. Deswegen wird in Ländern mit einem kälteren Klima ausschließlich Propangas eingesetzt.
In der Gasflasche tritt das Gas sowohl flüssig als auch gasförmig auf. Beim Füllen der Flasche wird das Gas durch Druck verflüssigt. Wenn dann das Flaschenventil geöffnet wird, wandelt sich die Flüssigkeit wieder in Gas um.
Das Risiko mit Flüssiggas besteht darin, dass austretendes Gas entzündet werden und explodieren kann. Ausgetretenes Gas sammelt sich am niedrigsten Punkt, da das Gas schwerer ist als Luft. Flüssiggas ist vollkommen frei von giftigen Stoffen, kann jedoch beim Einatmen in konzentrierter Form eine gewisse Narkosewirkung, Atemnot und Erstickungssymptome hervorrufen. Diese Symptome verschwinden jedoch beim Einatmen von normaler Luft oder Sauerstoff ziemlich schnell. Natürlich soll man vermeiden, Flüssiggas oder Abgase einzuatmen. Um mögliche Gasleckagen leichter entdecken zu können, wurde ein Geruchsstoff zugesetzt,
der einen deutlichen und starken Geruch aufweist.

Verbrennung.
Bei der vollständigen Verbrennung von Flüssiggas werden wie bei unserer eigenen Ausatemluft nur Kohlendioxid (CO_2) und Wasserdampf abgegeben. Für eine vollständige Verbrennung ist eine gute Luftzufuhr erforderlich. Die Flamme soll mit einer schwach blauen Farbe und einem blauen/grünen Kern brennen. Flüssiggas ist außerordentlich umweltfreundlich und rußt nicht bei voll ständiger Verbrennung. Es kann in der Flasche unbegrenzt lange ohne Qualitätseinbußen gelagert werden.

Druck.
Der Betriebsdruck des Gasbrenners ist in der Regel niedriger als der Flaschendruck. Niederdruck (0 - 50 bar) und Mitteldruck (über 50 mbar bis 2,0 bar) erhält man, wenn man das Gas durch ein Druckminderventil strömen lässt. Hochdruck (über 2 bar) ist nicht reduzierter Druck, der hauptsächlich für Campingausrüstung verwendet wird. Bei Niederdruck und Mitteldruck handelt es sich immer um reduzierten Druck.

FEHLERSUCHE

Heizung startet nicht.

1. Ist kein Flüssiggas mehr vorhanden?
2. Ist der Haupthahn ganz geöffnet?
3. Wenn die Heizung lange Zeit nicht in Betrieb war oder eine neue Gasflasche angeschlossen wird, dauert das Zünden der Heizung länger als üblich.
4. Überprüfen Sie, ob die Heizung mit Spannung versorgt ist (> 11 V).
5. Überprüfen, ob die Sicherung in Ordnung ist.
6. Kontrollieren, ob die elektrischen Anschlüsse an der Heizung ordentlich fest sitzen.
7. Wenn dies nicht hilft, setzen Sie sich bitte mit einer Servicewerkstatt in Verbindung.

Die Elektroheizpatrone funktioniert nicht

1. Kontrollieren Sie, ob die Elektroheizpatrone mit Spannung versorgt wird (230 V ~).
2. Kontrollieren Sie, ob die Relais in der Heizung anziehen (beim Einschalten der Elektroheizpatrone an der Bedieneinheit muss von den Relais ein schwaches Knacken zu hören sein).
3. Wenn dies nicht hilft, setzen Sie sich bitte mit einer Servicewerkstatt in Verbindung.

GARANTI

Die Alde Garantie gilt ein Jahr ab Lieferdatum und umfasst nur Material- und Fabrikationsfehler. Voraussetzung hierfür ist, dass Installations- und Gebrauchsanleitung befolgt wurden. Frostschäden werden von der Garantie nicht gedeckt.
ZUR BEACHTUNG! Als Ersatzteile nur Originalteile von Alde verwenden.



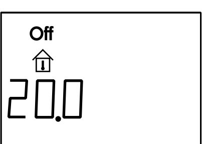
BEDIENEINHEIT – FUNKTIONEN UND SYMBOLE
(Gilt für Bedieneinheiten mit der Programmversion 38 (06-17) oder neuerer, siehe Punkt 17)

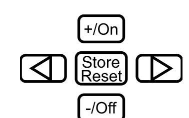
0. Ruheposition und Einstellungsposition der Bedieneinheit

In der Ruheposition wird angezeigt, welche Funktionen der Heizung aktiviert sind; die Hintergrundbeleuchtung im Display ist ausgestellt. Die Bedieneinheit geht von der Einstellungsposition nach zwei Minuten automatisch in die Ruheposition, wenn kein Tastendruck erfolgt oder wenn mit den Pfeiltasten die Ruhelage eingestellt wird (links von On/Off).

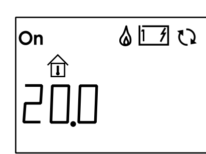
Starten Sie die Einstellungsposition, indem Sie eine wahlfreie Taste drücken. Die Hintergrundbeleuchtung geht an (blauer Schein) und einstellbare Funktionen blinken auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine einstellbare Funktion. Die Einstellungen werden automatisch gespeichert.

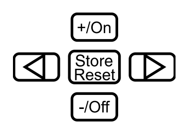
1 Die Bedieneinheit befindet sich in Ruheposition und die Heizung ist nicht in Betrieb.





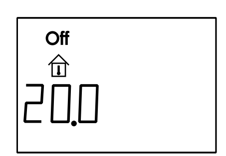
2 Die Bedieneinheit befindet sich in Ruheposition und die Heizung ist in Betrieb.

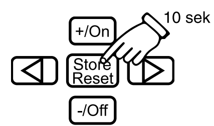




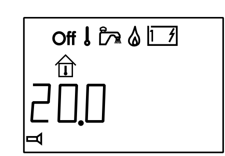
1. Rückstellung des Systems

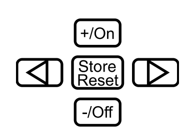
1 Drücken Sie die „Store-/ Reset“ -Taste 10 sec. lang.
Die Bedieneinheit wird in die Werkseinstellung rückgestellt.





2 Der Hauptschalter der Bedieneinheit ist in OFF-Stellung, Gas eingeschaltet, Strom 1 kW und 22 °C.



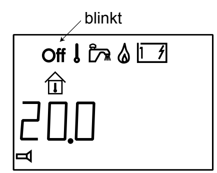


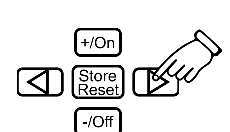
Die Pumpe steht in Automatik und die unteren Menüzeilen sind gelöscht.

2. Einschalten der Heizung

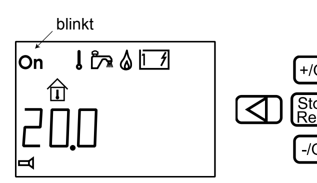
Schalten Sie die Heizung im Wohnwagen mit den zuletzt genutzten Einstellungen ein. Sollten Sie die Stromversorgung zur Heizung unterbrechen, werden automatisch die zuletzt angewendeten Einstellungen aufgerufen, wenn wieder Spannung anliegt.

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis „Off“ (Hauptschalter) im Display blinkt.

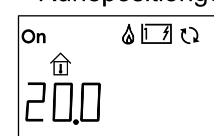


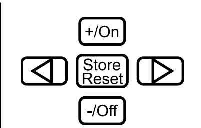


2 Drücken Sie die Taste +/On. „On“ (Hauptschalter) blinkt im Display.



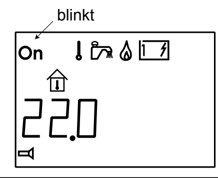
3 Die Einstellungen sind beendet. „On“ (Hauptschalter) wird im Display angezeigt, wenn die Bedieneinheit in Ruhepositiongeht.

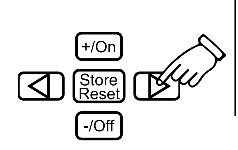




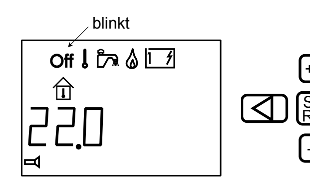
3. Ausschalten der Heizung

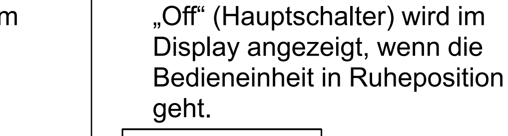
1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis „On“ (Hauptschalter) im Display blinkt.



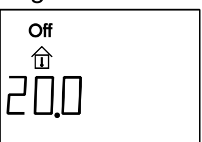


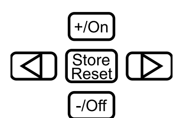
2 Drücken Sie die Taste -/Off. „Off“(Hauptschalter) blinkt im Display.





3 Die Einstellungen sind beendet. „Off“ (Hauptschalter) wird im Display angezeigt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.

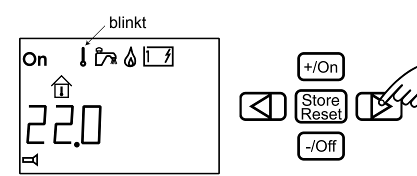




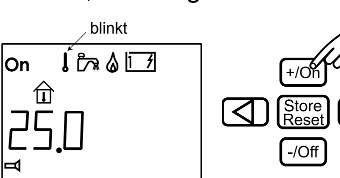
4. Einstellung der gewünschten Temperatur im Wagen

Die Temperatur des Wagens kann zwischen +5 und + 30° C in Schritten von 0,5° C eingestellt werden.

1 Drücken Sie die Pfeiltaste bis das Symbol für die Temperaturwahl blinkt. Die Temperatur, die angezeigt wird, ist die im Augenblick eingestellte Temperatur (in diesem Fall 22,0° C).



2 Erhöhen Sie die Temperatur, indem Sie auf die +/On-Taste drücken. Senken Sie die Temperatur, indem Sie auf die -/Off-Taste drücken. Das Bild zeigt, dass wir die Temperatur auf 25,0° C eingestellt haben.



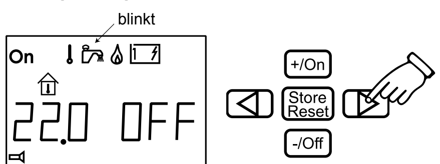
3 Die Einstellungen sind beendet und die Heizung arbeitet, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird.

5. Warmwasser 

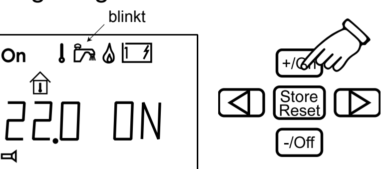
Falls eine größere Menge Warmwasser benötigt wird, können Sie 30 Minuten die Menge vorübergehend steigern, indem Sie die Wassertemperatur von 50° auf 65°C erhöhen.

Nach Ablauf der 30 Minuten geht der Wert auf 50° C zurück und das Symbol erlischt. Wenn Sie mehr Warmwasser gewählt haben, wird die Umwälzpumpe angehalten.

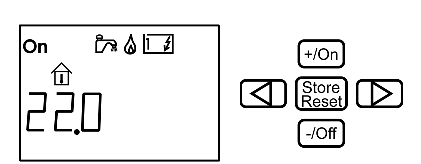
1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol für die Wahl von Warmwasser blinkt. „OFF“ wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



2 Stellen Sie Warmwasser ein, indem Sie auf die +/On-Taste drücken. „ON“ wird neben der Temperatur im Display angezeigt.

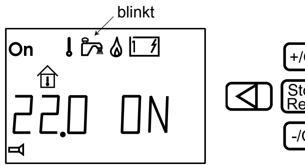


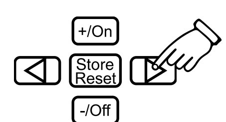
3 Das Symbol für Warmwasser wird angezeigt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.



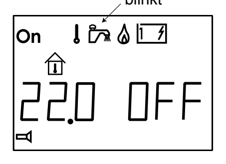
Wenn Sie möchten, können Sie vor Ablauf der 30 Minuten die Zuwahl von Warmwasser abschalten.

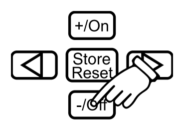
1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol für die Wahl von Warmwasser blinkt. „ON“ wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



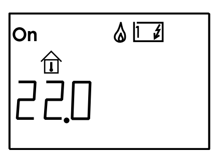


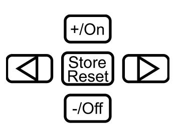
2 Stellen Sie Warmwasser ab, indem Sie auf die -/Off-Taste drücken. „OFF“ wird neben der Temperatur im Display angezeigt.





3 Das Symbol für Warmwasser erlischt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.

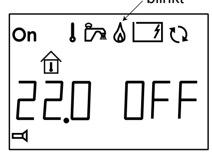


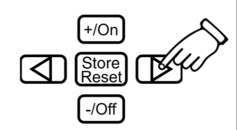


6. Heizen mit Gas 

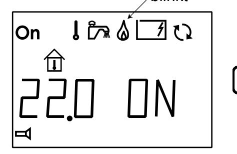
Verfahren Sie wie folgt, um die Gasbeheizung zu starten.

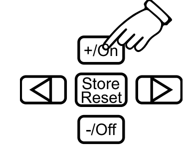
1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für Gasbeheizung blinkt. „OFF“ wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



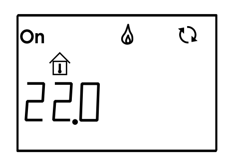


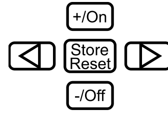
2 Wählen Sie Gasbeheizung, indem Sie auf die +/On-Taste drücken. „ON“ wird neben der Temperatur im Display angezeigt.





3 Das Symbol für die Gasbeheizung wird angezeigt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.

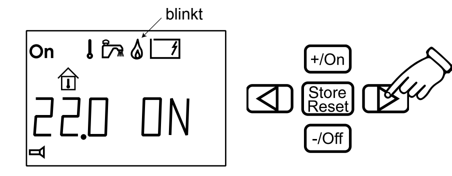




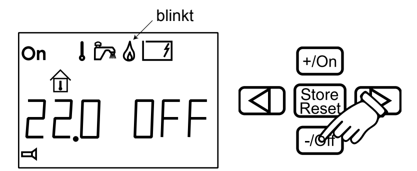


Verfahren Sie wie folgt, um die Gasbeheizung abzuschalten.

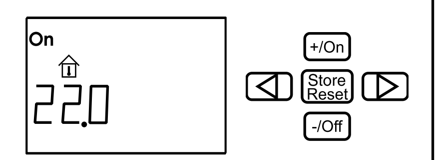
1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für Gasbeheizung blinkt. „ON" wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



2 Beenden Sie die Gasbeheizung, indem Sie auf die -/Off-Taste drücken. „OFF" wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



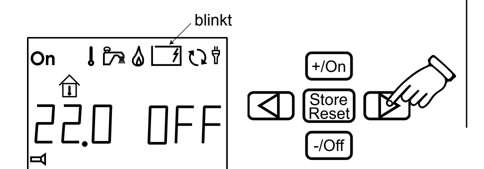
3 Das Symbol für die Gasbeheizung erlischt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.



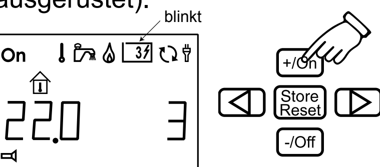
7. Elektrische Heizung 

Zur Aktivierung der elektrischen Heizung. Je größer die gewählte Leistung, desto schneller die Erwärmung.

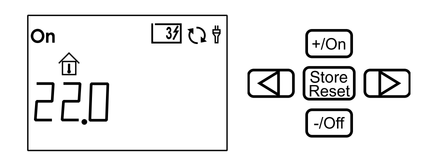
1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für elektrische Heizung blinkt. „OFF" wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



2 Wählen Sie die Leistung (1 kW, 2 kW oder 3 kW), indem Sie auf die +/On- oder die -/Off-Taste drücken. Das Bild zeigt, dass eine Leistung von 3 kW gewählt ist (bestimmte Heizungen sind nur mit 1-2 kW Leistung ausgerüstet).

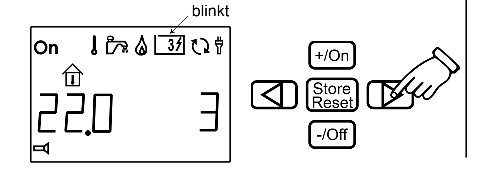


3 Das Symbol für die elektrische Heizung wird angezeigt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.

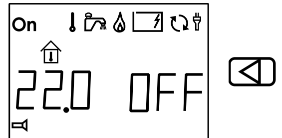


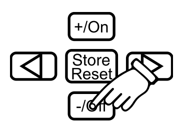
Verfahren Sie wie folgt, um die elektrische Heizung abzuschalten.

1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für elektrische Heizung blinkt.

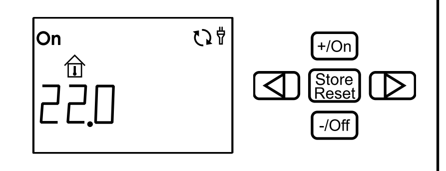


2 Schalten Sie die elektrische Heizung ab, indem Sie auf die -/Off-Taste drücken, bis alle Leistungsstufen erloschen sind. „OFF" wird neben der Temperatur im Display angezeigt.





3 Das Symbol für die elektrische Heizung erlischt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.

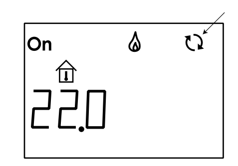


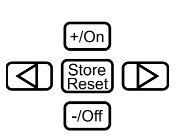
8. Umwälzpumpe 

Dieses Symbol leuchtet, wenn die Umwälzpumpe in Betrieb ist (12V-Pumpe oder 230V-Pumpe). Wenn Im Fahrzeug Wärme benötigt wird, startet die Pumpe automatisch.

Die Heizung wählt die 230 V-Pumpe, wenn eine solche am System angeschlossen ist. Wird die 230 V-Stromversorgung zum Fahrzeug unterbrochen, wählt die Heizung automatisch die 12 V-Pumpe.

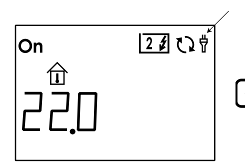
Das Symbol leuchtet auch, wenn die Pumpe defekt ist.





9. 230 V-Anschluss 

Dieses Symbol leuchtet, wenn eine 230 V-Stromversorgung am Fahrzeug angeschlossen ist.



+/On
Store Reset
-/Off

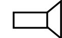


DE

10. Temperatur

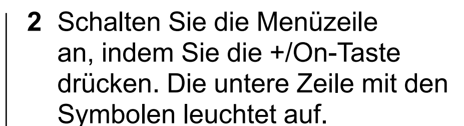


Dieses Symbol zeigt die Innentemperatur im Wohnwagen in Schritten von 0,5° C



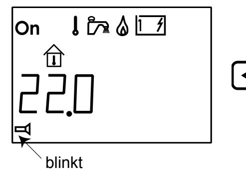
Dieses Symbol zeigt die Temperatur außerhalb des Wohnwagens in Schritten von 1° C. Um diese Funktion nutzen zu können, muss ein Außentemperaturfühler installiert sein.

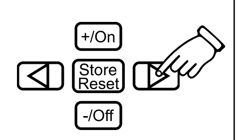
11. Untere Menüzeile



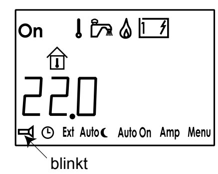
In der unteren Menüzeile können Sie u.a. die Uhr, der externe Start, die Nachttemperatur und den Autostart der Heizung einstellen. Wenn Sie die untere Menüzeile nutzen wollen, müssen Sie sie wie folgt aktivieren:

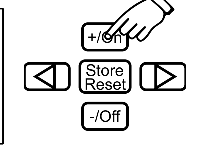
1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für die untere Menüzeile blinkt.



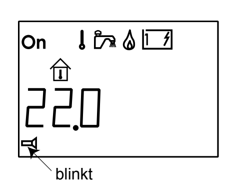


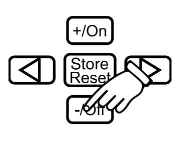
2 Schalten Sie die Menüzeile an, indem Sie die +/On-Taste drücken. Die untere Zeile mit den Symbolen leuchtet auf.





3 Um die untere Menüzeile wieder zu löschen, drücken Sie auf die -/Off-Taste, wenn das Symbol blinkt. Aktivierte Funktionen werden auch dann angezeigt, wenn die untere Menüzeile abgeschaltet ist.



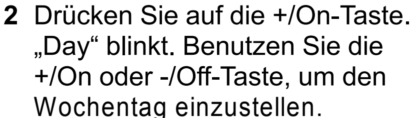


12. Uhr



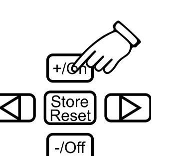
Zur Einstellung der Uhr müssen Sie erst die untere Menüzeile mit den Funktionen anschalten (siehe Punkt 11).

1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für die Uhr blinkt.

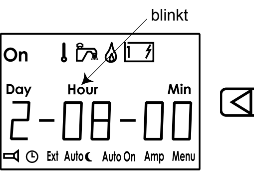


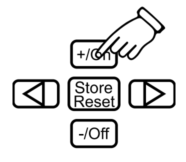
2 Drücken Sie auf die +/On-Taste. „Day“ blinkt. Benutzen Sie die +/On oder -/Off-Taste, um den Wochentag einzustellen.



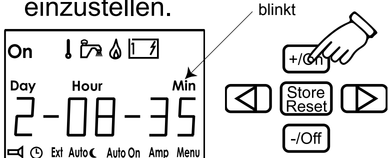


3 Gehen Sie mit der Pfeiltaste bis zur Stundenangabe weiter. „Hour“ blinkt. Benutzen Sie die +/On oder -/Off-Taste, um die Stunde einzustellen.

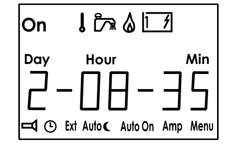


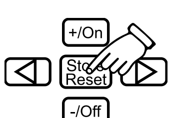


4 Gehen Sie mit der Pfeiltaste bis zur Minutenangabe weiter. „Min“ blinkt. Benutzen Sie die +/On oder -/Off-Taste, um die Minuten einzustellen.



5 Drücken Sie auf Store, und die von Ihnen eingestellte Zeit wird gespeichert. Das Beispiel zeigt Dienstag, 8.35 Uhr.





Wenn die Stromversorgung zur Bedieneinheit unterbrochen wird und kein Batterie-Backup angeschlossen ist, muss die Uhr neu eingestellt werden.
Wochentag: 1-7
1=Montag
7=Sonntag
Stunden: 0-23
Minuten: 0-59

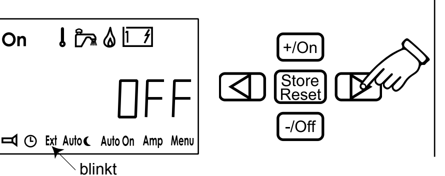


13. Externer Start Ext

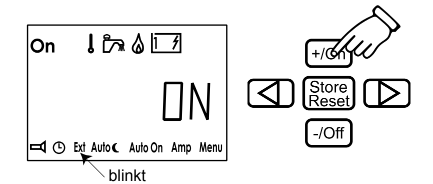
Diese Funktion wird genutzt, wenn Sie den Wohnwagen von außerhalb bedienen wollen. Um diese Funktion nutzen zu können, ist eine Installation von Extern Start erforderlich (siehe Gebrauchsanleitung des Fahrzeugs).

Zur Aktivierung von Extern Start müssen Sie zunächst die untere Menüzeile mit den Funktionen anschalten (siehe Punkt 11).

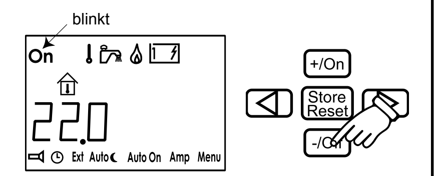
1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol „Ext" blinkt. „OFF" wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



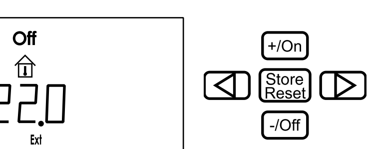
2 Drücken Sie auf die +/On-Taste. „ON" wird neben der Temperatur im Display angezeigt.



3 Drücken Sie auf die Pfeiltaste bis das Symbol für On (Hauptschalter) blinkt. Drücken Sie auf -/Off.



4 Off und Ext werden im Display angezeigt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht. Extern Start ist aktiviert.



Wenn Extern Start aktiviert ist, wird die Heizung mit den letzten Einstellungen anlaufen und „ON" (Hauptschalter) leuchtet auf. Falls keine 12V-Versorgung für die Heizung zur Verfügung steht, bleibt das Display aus, bis wieder 12V anliegen. Die Funktion Extern Start ist weiterhin aktiviert. Um die

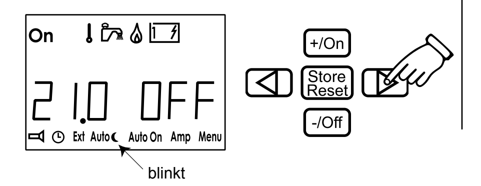
Funktion Extern Start abzuschalten, gehen Sie zum Symbol „Ext" in den Einstellungen und drücken Sie die -/Off-Taste.

14. Automatische Temperatureinstellung

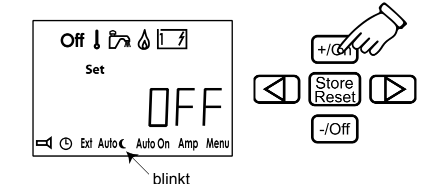
Auto 

Diese Funktion wird genutzt, wenn sich die Temperatur automatisch während der Nacht einstellen soll. Zur Aktivierung der automatischen Temperatureinstellung müssen Sie zunächst die untere Menüzeile mit den Funktionen anschalten (siehe Punkt 11).

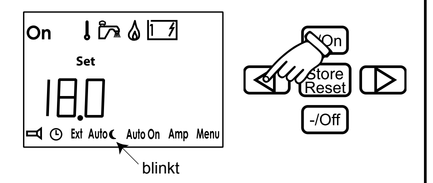
1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für die automatische Temperatureinstellung blinkt. Die Temperatur und „OFF" wird im Display angezeigt.



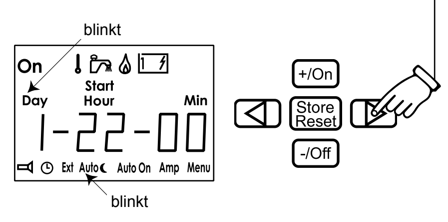
2 Drücken Sie auf die +/On-Taste. Set blinkt und „OFF" wird im Display angezeigt. Drücken Sie auf die +/On-Taste, um die Funktion zu aktivieren. „ON" wird im Display angezeigt.



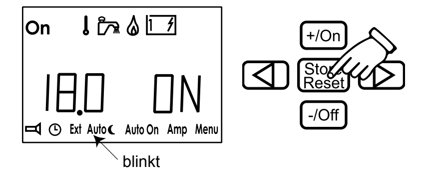
3 Drücken Sie die linke Pfeiltaste. Die gewünschte Temperatur wird angezeigt. Stellen Sie dann die Temperatur durch Drücken der +/On- oder -/Off-Taste die Temperatur ein.



4 Drücken Sie anschließend auf Store und die Startzeit wird angezeigt. Verändern Sie die Startzeit (selbe Verfahrensweise wie Punkt 12) und drücken Sie die „Store"-Taste.



5 Verändern Sie nun die Stoppzeit und drücken Sie wieder auf „Store". Das Textfeld zeigt jetzt die gewünschte Temperatur und ON.

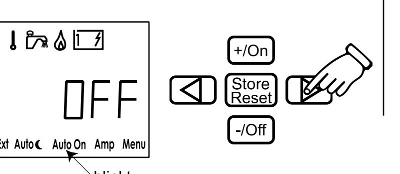


6 Wenn Sie möchten, dass die Temperatureinstellung täglich vorgenommen wird, wählen Sie Tag 0.
Auto (wird im Display angezeigt, wenn die Bedieneinheit in die Ruheposition geht.

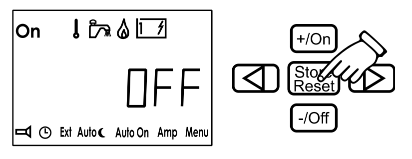
15. Automatischer Start der Heizung   AutoOn

Diese Funktion dient dem automatischen Start der Heizung zu einem späteren Zeitpunkt. Die Heizung läuft 24 Stunden und geht dann aus. Der automatische Start wiederholt sich in der folgenden Woche, so lange die Funktion aktiviert ist. Zur Aktivierung der Funktion müssen Sie zunächst die untere Menüzeile mit den Funktionen anschalten (siehe Punkt 11). Die Funktion steuert den Hauptschalter der Bedieneinheit.

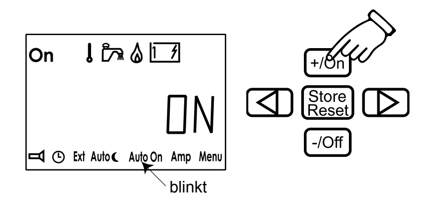
1 Drücken Sie auf die Pfeiltaste, bis das Symbol für AutoOn blinkt. „OFF“ wird im Display angezeigt. Um AutoOn zu aktivieren, drücken Sie auf die +/On-Taste oder die -/Off-Taste, um sie wieder abzuschalten.



2 Die Startzeit wird angezeigt. Stellen Sie die Zeit gemäß Punkt 12 ein und drücken Sie auf „Store“, um die Einstellungen zu speichern. „OFF“ wird im Display angezeigt.



3 Drücken Sie auf die +/On-Taste. On wird im Display angezeigt und AutoOn blinkt. Stellen Sie den Hauptschalter der Bedieneinheit in die OFF-Position.



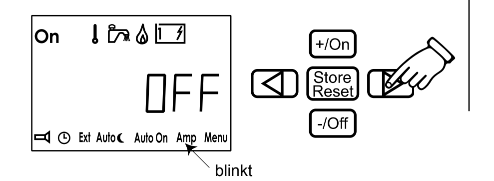
Wenn Sie zum Fahrzeug kommen und AutoOn ist aktiviert, deaktivieren Sie AutoOn, damit sich die Heizung nicht nach 24 Stunden abschaltet. (Die Heizung kann nicht abgeschaltet werden, wenn AutoOn aktiviert ist.) Man kann mit der linken Pfeiltaste in den Einstellungen zurückgehen und in allen Positionen Store (=speichern) drücken.

16. Überlastungsschutz   Amp

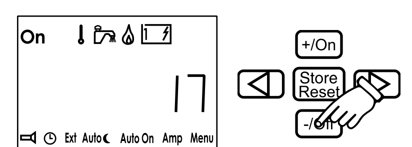
Diese Funktion wird angewendet, wenn Sie verhindern wollen, dass die Sicherungen für die 230 V-Spannung überlastet werden. Übersteigt der Gesamtstromverbrauch des Fahrzeugs den eingestellten Wert, wird die elektrische Leistung der Heizung automatisch gesenkt.
Aufgrund von Spannungsabweichungen und -schwankungen können verschiedene Einstellungsstufen gewählt werden (z.B. kann für eine 6 A-Sicherung eine 5, 6 oder 7 Amp-Einstellung gewählt werden).
Hält die Sicherung nicht, wird der geringere Wert eingestellt.

Die Funktion ist in der Werkseinstellung nicht aktiviert. Zur Aktivierung der Funktion müssen Sie zunächst die untere Menüzeile mit den Funktionen anschalten (siehe Punkt 11).

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol für Amp blinkt. „OFF“ wird im Display angezeigt.



2 Drücken Sie die -/Off-Taste, um die Funktion zu aktivieren und einzustellen. Die Werte 5,6,7,9,10,11,15,16,17 können mit den Tasten +/On oder -/Off eingestellt werden.



3 Amp wird im Display angezeigt, wenn die Bedieneinheit in Ruheposition geht.



17. Menü Menu

In der Position „Menu“ können verschiedene Funktionen aktiviert werden. Zur Aktivierung der Menüfunktion müssen Sie zunächst die untere Menüzeile mit den Funktionen anschalten (siehe Punkt 11).

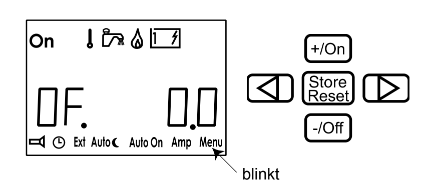
Um zwischen den verschiedenen Funktionen zu wechseln, benutzen Sie die Pfeiltasten.

OFFSET (Temperatureinstellung)

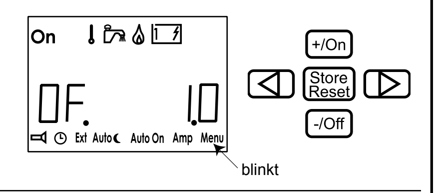
Diese Funktion kalibriert die Temperatur an der Bedieneinheit, wenn man feststellt, dass die Temperatur (die stabil erreichte Raumtemperatur) nicht mit der an der Bedieneinheit angezeigten übereinstimmt.

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol Menu blinkt. Drücken Sie auf die +/On-Taste.

2 Wenn OF angezeigt wird, korrigieren Sie die Temperaturverschiebung mit den Tasten +/On oder -/Off (+/-5° C in Schritten von 0,5° C).



3 Drücken Sie Store, um die Funktion OFFSET zu verlassen.

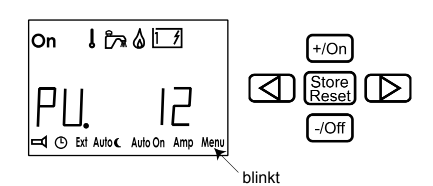


PUMP 12V/PUMP AU.

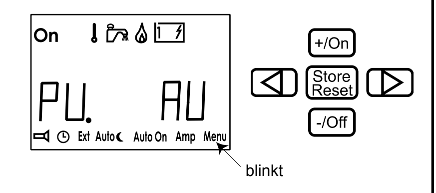
In der Position PU 12 läuft die 12V-Pumpe, auch wenn 230V anliegen. In der Position PU AU arbeitet die 230V-Pumpe, und wenn 230V abgetrennt werden, startet die 12V-Pumpe.
Die Funktion PU AU ist in der Werkseinstellung aktiviert.

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol Menu blinkt. Drücken Sie auf die +/On-Taste. .

2 Wenn OF angezeigt wird, gehen Sie mit der Pfeiltaste weiter, bis PU AU angezeigt wird. Drücken Sie auf die +/On-Taste und PU 12 wird angezeigt



3 Drücken Sie auf die -/Off-Taste und PU AU wird angezeigt. Drücken Sie auf Store, um die Pumpenfunktion zu verlassen.

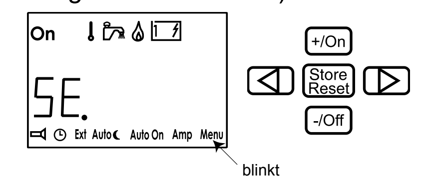


SERVICE

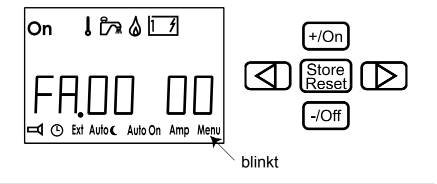
Mit dieser Funktion kann man bestimmte Werte* der Heizung im Display sehen. Eine Aktualisierung der Werte erfolgt sekündlich.

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol Menu blinkt. Drücken Sie auf die +/On-Taste.

2 Wenn OF angezeigt wird, gehen Sie mit der Pfeiltaste weiter, bis SE angezeigt wird. Drücken Sie auf die +/On-Taste, um die unterschiedlichen Werte zu sehen (-/Off kann auch angewendet werden).



3 Drücken Sie auf Store, um die Servicefunktion zu verlassen.



* Die in der Servicefunktion angezeigten Werte sind:

FA (Drehzahl): Lüftergeschwindigkeit durch 2.

SH (Temp): Warmwassertemperatur.

HE (temp): Betriebstemperatur

OH: Falls Übertemperaturschutz ausgelöst ist, On oder Off

HS (x): Softwareversion in der Heizung.

PS (x): Softwareversion in der Bedieneinheit.

I: Ampere-Richtwert, der in Schritten von 0,5 A angezeigt wird

WI: Fensterschalter On-Off

ES: Externer Start On-Off

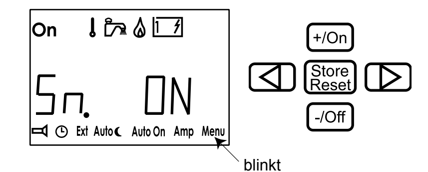
10-RS: Heizungsinformationen, nur für ALDE

Tastenton

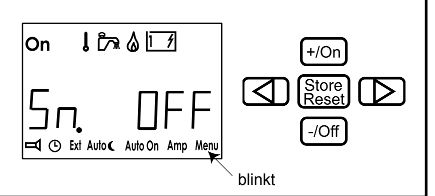
Mit dieser Funktion können die Töne für die Tasten ein- und ausgeschaltet werden. Die Tastentöne sind in der Werkseinstellung ausgeschaltet.

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol Menu blinkt. Drücken Sie auf die +/On-Taste.

2 Wenn OF angezeigt wird, gehen Sie mit der Pfeiltaste weiter, bis SN angezeigt wird. Drücken Sie auf die +/On-Taste und der Tastenton wird eingeschaltet.



3 Um die Tastentöne auszuschalten, drücken Sie +/Off. Drücken Sie Store, um die Tastentonfunktion zu verlassen.





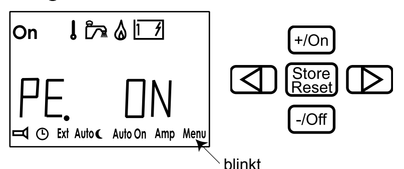
DE

Konstanter Pumpenbetrieb

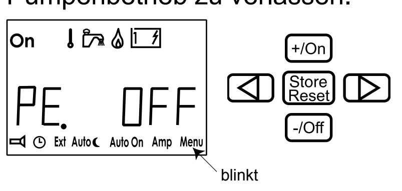
Mit dieser Funktion ist die gewählte Pumpe in konstantem Betrieb. In der Werkseinstellung ist diese Funktion ausgeschaltet. Diese Funktion begrenzt den Warmwasserzugang, ins besondere bei niedrigem

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol Menu blinkt. Drücken Sie auf die +/On-Taste.

2 Wenn OF angezeigt wird, gehen Sie mit der Pfeiltaste weiter, bis PE angezeigt wird. Drücken Sie auf die +/On-Taste und der konstante Pumpenbetrieb wird eingeschaltet.



3 Drücken Sie auf -/Off, um den konstanten Pumpenbetrieb abzuschalten. Drücken Sie anschließend auf Store, um die Funktion für konstanten Pumpenbetrieb zu verlassen.

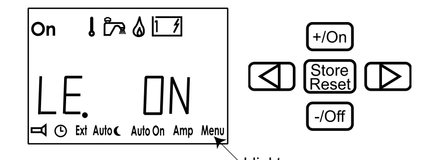


Automatische Temp. höhung

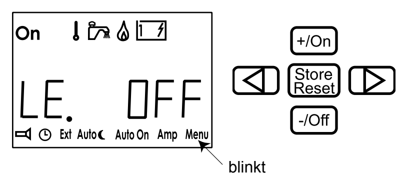
Um 2.00 Uhr läuft die Heizung an und arbeitet nach dem Warmwasserprogramm (Punkt 5), wenn die Uhr eingestellt ist. Dies erfolgt, um die Gefahr für Legionellen zu senken. Die Funktion ist in der Werkseinstellung ausgeschaltet.

1 Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Symbol Menu blinkt. Drücken Sie auf die +/On-Taste.

2 Wenn OF angezeigt wird, gehen Sie mit der Pfeiltaste weiter, bis LE angezeigt wird. Drücken Sie auf die +/On-Taste und die Legionellen-Funktion wird eingeschaltet.



3 Drücken Sie auf -/Off, um die Legionellen-Funktion abzuschalten. Drücken Sie anschließend auf Store, um die Legionellen-Funktion zu verlassen.



18. Fehlermeldungen

Wenn ein Fehler im System auftritt, wird die Ursache im Display angezeigt

LOW BAT: Wenn die Batteriespannung im Fahrzeug unter 10,5V sinkt, schaltet die Heizung ab. Die Heizung wird automatisch rückgestellt, wenn die Spannung wieder über 11 V liegt.

FAN: Falsche Lüftergeschwindigkeit. Automatische Rückstellung nach 5 Minuten.

GAS OUT: Gas alle. Rückstellung durch Abschalten und Neustarten der Heizung gemäß Punkt 1.

OHEAT 1: Übertemperaturschutz ausgelöst. Rückstellung: Schalten Sie die 12 V-Spannung zur Heizung ab und wieder an.

OHEAT 2: Thermostat ausgelöst. Rückstellung: Schalten Sie die 12 V-Spannung zur Heizung ab und wieder an.

WINDO: Fenster geöffnet, die Heizung unterbricht die Gaszufuhr. Der Gasbetrieb der Heizung startet, wenn das Fenster geschlossen wurde. Elektroheizung läuft weiter. Sehen Sie in der Fahrzeug-Bedienungsanleitung nach, ob diese Funktion installiert ist.

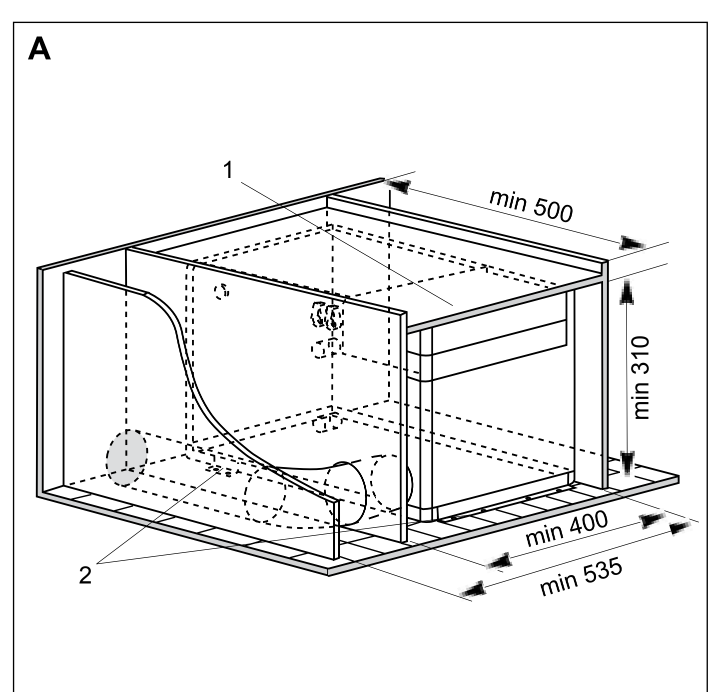
SERIAL: Es liegt ein Verbindungsfehler zwischen Heizung und Bedienelement vor. Üblicherweise ist dies ein mechanischer Fehler an der Verbindung zwischen Heizung und Bedienelement.
Rückstellung: Schalten Sie die Hauptspannung zur Heizung ab und an.

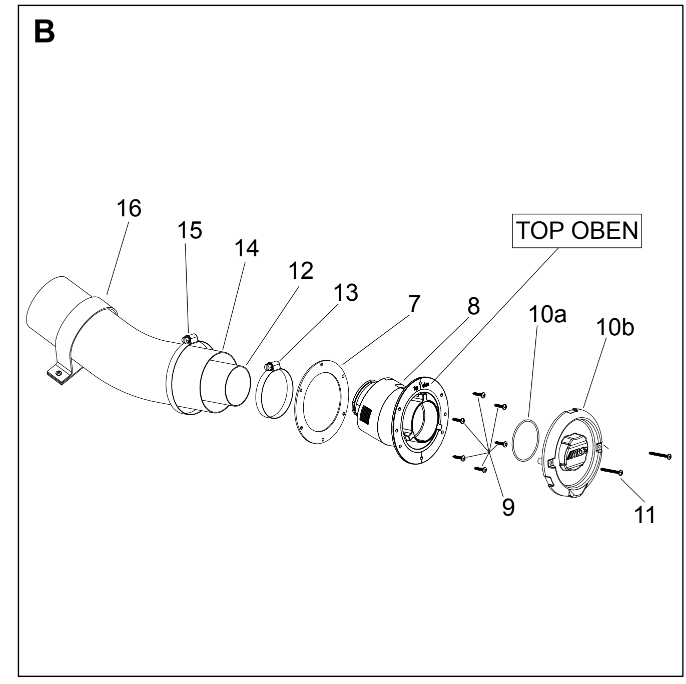
19. Notstart

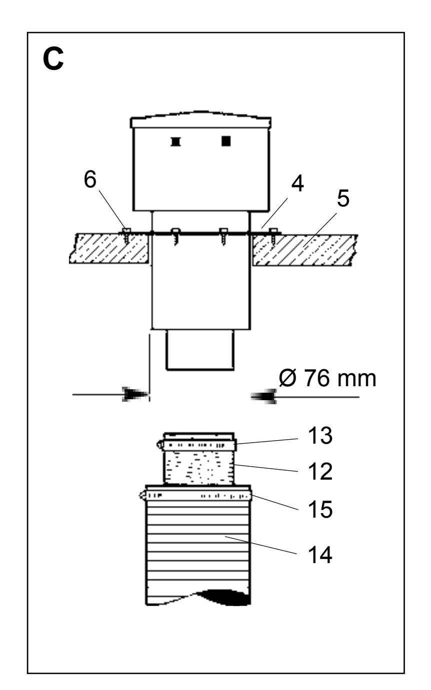
- Schalten Sie die 12 V-Stromversorgung und das Kabel zum Bedienelement an der Heizung ab
- Schließen Sie ein Kabel zwischen den Kontakten 2 und 9 an der Klemmleiste (an der Heizung) an.
- Schalten Sie die 12 V-Stromversorgung für die Heizung an.

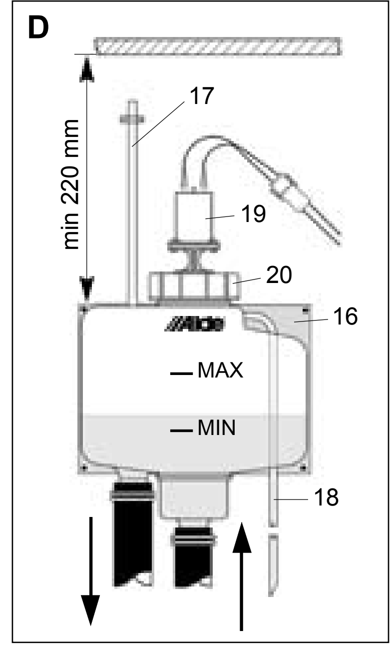
Jetzt startet die Heizung mit Gas und 1 kW Heizleistung. (Die Regulierung der Raumtemperatur funktioniert nicht, konstanter Pumpenbetrieb).

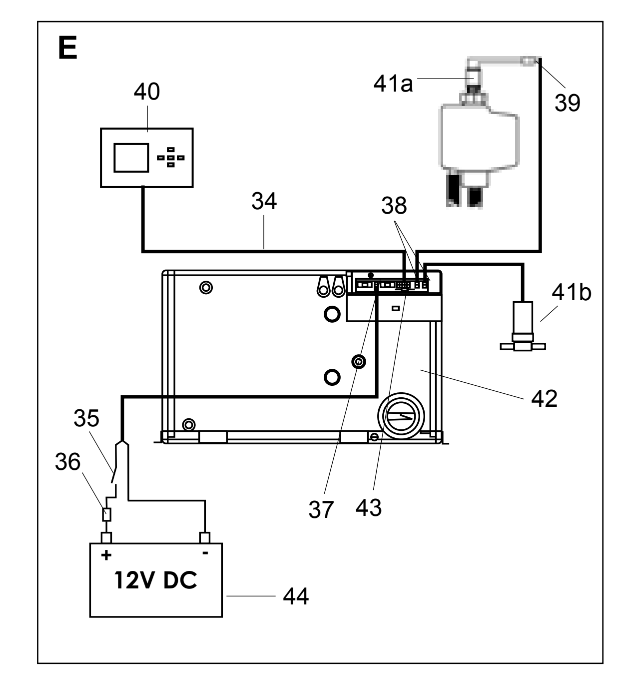


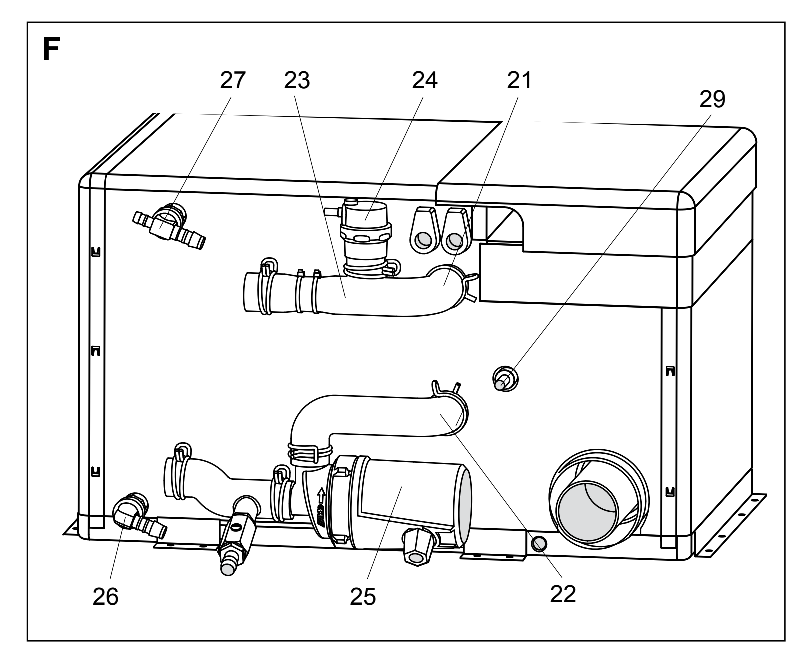

A
1
min 500
min 310
min 400
min 535
2

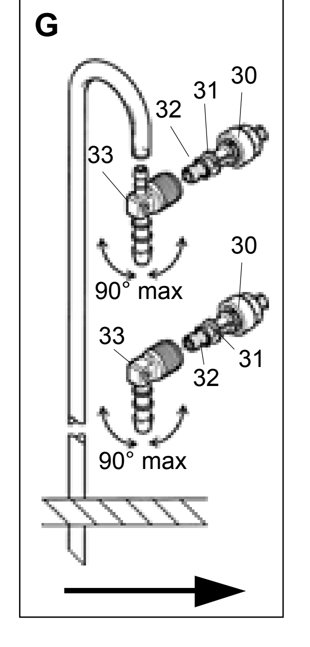

B
16
15
14
12
13
7
8
TOP OBEN
10a
10b
9
11

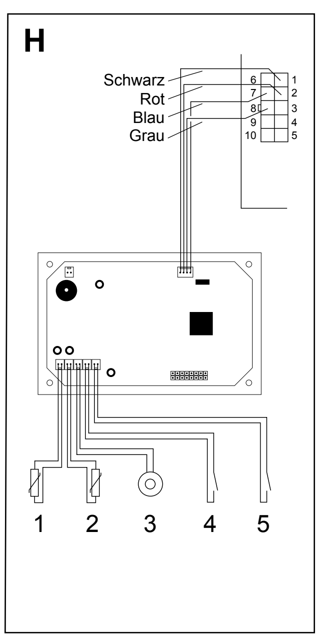

C
6
4
5
Ø 76 mm
13
12
15
14


D
min 220 mm
17
19
20
16
MAX
MIN
18


E
40
41a
39
34
38
41b
42
35
36
37
43
+
-
12V DC
44


F
27
23
24
21
29
26
25
22


G
30
31
32
33
90° max
30
33
32
31
90° max


H
Schwarz
Rot
Blau
Grau
6
7
8
9
10
1
2
3
4
5
1
2
3
4
5



DE

Diese Anleitung befasst sich mit der Installation und Montage von Heizung, Bedieneinheit und Ausdehnungsgefäß.

Unter "Värmeteknik" auf der Alde Homepage unter www.alde.se finden Sie Empfehlungen für Heizungssysteme auf Wasserbasis.

Lesen Sie diese Anleitung vor Montage der Heizung sorgfältig durch.

Diese Anleitung ist nur zugelassen für die Heizung Alde Compact 3010 bei der Montage in Wohnwagen, Wohnmobilen und Gebäuden gemäß CE-Nr. 845 BP-0003 und EMC e5 02 0138.

Installation und Reparaturen dürfen nur durch fachlich geschultes Personal ausgeführt werden.

Nationale Bestimmungen müssen eingehalten werden.

TECHNISCHE DATEN

Maße/Gewicht:

Höhe des Heizung:	300 mm
Breite des Heizung:	340 mm
Breite des Heizung:	490 mm
Gewicht:	14 kg (ohne Flüssigkeit)

Gas:	Propangas	Butangas
Leistungsstufe 1:	3,3 kW	3.8 kW
Verbrauch:	245 g/h	275 g/h
Leistungsstufe 2:	5,5 kW	6,4 kW
Verbrauch:	405 g/h	460 g/h
Druck:	I_{3+} 28-30/37 mbar	
	$I_{3B/P}$ 30 mbar	

Volumen / Druck / Temperatur

Füllmenge, Heizkörperwasser:	3,5 Liter
Füllmenge, Warmwasser:	8,4 Liter
Max. Druck, Heizkörperwasser:	0,05 MPa (0,5 bar)
Max. Druck, Warmwasser:	0,3 MPa (3,0 bar)
Systemtemperatur:	max 85°C.

230 V ~

Leistung, Element :	1 x 1050 W
Leistung, Element (2 bzw. 3 kW):	1 x 2100 W

12 V DC

Stromverbrauch:	1 A (max)
Sicherung:	3,15 A+/3,15 A-

MONTAGE DES KESSELS

Die Heizung wird am zweckmäßigsten im Kleiderschrank oder Vorratsschrank untergebracht, sie kann aber auch unter dem Fahrzeugboden eingebaut werden. Bei der Montage außerhalb des Fahrzeuges muss die Heizung in einem geschlossenen Gehäuse untergebracht werden, damit sie vor Spritzwasser, Abgasen usw. geschützt ist.
Bei der Auswahl des Montageortes muss berücksichtigt werden,
dass die Serviceklappe abgenommen werden kann (A 1) und dass ausreichend Platz ist, um bei Servicearbeiten Komponenten austauschen zu können.
Das Datenschild an der Heizung muss nach der Installation lesbar sein.
Die Einbaumaße gemäß Abb. A sind empfohlene Mindestmaße für die Montage der Heizung.
Der Raum, in dem die Heizung montiert wird, muss belüftet sein, die Ventilationsfläche muss mindestens
70 cm² betragen.
Die Heizung wird durch die Löcher an der Befestigungskonsole am Boden festgeschraubt (A 2).

ACHTUNG! Die Heizung darf nicht im Passagierraum bei Fahrzeugen des Typs M2 bzw. M3 angebracht werden.

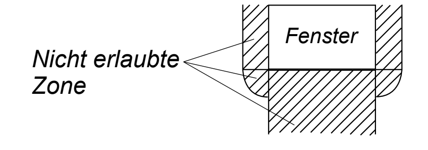
Abb. A.
1. Serviceklappe
2. Befestigungsloch

MONTAGE EINES DACHSCHORNSTEINS

Die Heizung darf nur mit dem Original-schornstein montiert werden. Der Schornstein darf nicht blockiert werden.
Der Dachschornstein muss auf einer ebenen Unterlage montiert werden, (jedoch bei max. 30° Dachneigung).
Auf dem Dach dürfen innerhalb eines Radius von 200 mm um den Schornstein keine Gegenstände montiert sein.
Markieren Sie die Mitte der geplanten Schornsteinöffnung und bohren Sie ein Loch mit Ø 76 mm durch das Dach.
Montieren Sie den Schornstein von außen am Dach. Bringen Sie Karosseriedichtmittel auf zwischen der Befestigungsscheibe (C 4) und dem Dach (C 5) und schrauben Sie den Schornstein mit sechs Blechschrauben (C 6) fest.

MONTAGE EINES WANDSCHORNSTEINS

Die Heizung darf nur mit dem Original-schornstein montiert werden. Der Schornstein darf nicht blockiert werden.
Der Wandschornstein muss so an einer möglichst senkrechten Fläche montiert werden, dass die Luft frei um den Schornstein zirkulieren kann.
Der Schornstein darf nicht dichter als 300 mm seitlich neben einem öffenbaren Fenster oder einer Ventilationsöffnung angebracht werden. Der Schornstein darf nicht unter einem öffenbaren Fenster oder einer Ventilationsöffnung montiert werden (siehe Skizze). Wird der Schornstein näher als 300 mm montiert, muss ein Fensterschalter montiert werden, der den Gasbetrieb unterbricht, wenn das Fenster geöffnet ist.



ACHTUNG, nationale Bestimmungen müssen eingehalten werden.
Der Abstand vom Schornstein zum Lüftungseinlass unter dem Fahrzeug sollte min. 300 mm betragen (keine gesetzliche Regelung).
Der Abstand vom Schornstein zum Tankstutzen oder zur Tankentlüftung muss min. 500 mm betragen.
Markieren Sie die geplante Position des Schornsteins.
Bohren Sie dann ein Loch
Ø 83 mm durch die Außenwand. Montieren Sie zuerst die Dichtung (B 7) und schrauben Sie dann den Schornstein fest (B 8) mit den sechs Blechschrauben (B 9). Wenn die Wandoberfläche strukturiert ist, Typ gehämmertes Blech, muss zusätzlich zur Dichtung Karosseriedichtmittel eingesetzt werden. Bitte beachten Sie, dass der Schornstein mit der Biegung nach oben zu montieren ist, (der Schonstein ist auch mit **TOP OBEN** gekennzeichnet). Montieren Sie anschließend die Plastkappe (B 10a) und den O-Ring (B 10b) mit den zwei beigelegten Schrauben (B 11).

MONTAGE VON ZULUFT-/ABGASSCHLAUCH

Schlauchlänge bei Dachschornstein: min. 2,0 und max. 3,5 m.
Schlauchlänge bei Wandschornstein: min. 0,5 und max. 2,0 m.
Kürzen Sie den Zuluftschlauch (Ø 75 mm) auf das erforderliche Maß. Der Abgasschlauch (Ø 50 mm) ist so abzulängen, dass er ca. 30 mm kürzer ist als der Zuluftschlauch. Beachten Sie dabei, dass die Schläuche ca. 20 mm auf die Rohrstutzen aufgeschoben werden müssen.
Schieben Sie den Abgasschlauch in den Zuluftschlauch hinein. Montieren Sie zuerst den Abgasschlauch (B,C 12) am Schornstein und sichern Sie ihn mit der Schlauchklemme (B,C 13).
Führen Sie dann den Zuluftschlauch zu (B,C 14) und sichern ihn dann mit der zweiten Schlauchklemme (B,C 15). Montieren Sie danach die Schläuche in gleicher Weise an der Heizung.
Fixieren Sie die Schläuche (B 16) etwa alle 600 mm.
ACHTUNG ! Achten Sie bei der Schlauchverlegung darauf, dass kein Wasser im Zuluft-/Abgasschlauchstehen bleiben kann.



MONTAGE DER BEDIENUNGSTAFEL

Berücksichtigen Sie bei der Platzierung der Bedieneinheit die Kabellänge zwischen Heizung und Bedieneinheit. Die Bedieneinheit sollte mindestens in 1m Höhe über dem Fußboden platziert sein, allerdings auch nicht zu dicht unter der Decke. Sie darf auch nicht an Außenwänden angebracht werden und nicht in der Nähe von Wärme abgebenden Geräten, wie z.B. CD-Spielern, Kühlschränken oder Lampen, weil dadurch falsche Temperaturwerte angezeigt werden können.
Wenn die Bedieneinheit trotzdem in der Nähe von Wärme abgebenden Geräten montiert werden muss oder worden ist, sollte ein externer Temperaturfühler an die Bedieneinheit angeschlossen werden. Für die Herstellung der Montage- öffnungen und Löcher ist eine Anleitung in der Verpackung der Bedieneinheit beigelegt.

MONTAGE DES EXPANSIONSBEHÄLTERS

Montieren Sie der Expansionsbehälter mindestens 200 mm höher als den höchsten Punkt des Heizsystems oder der Heizung. Wenn der Expansions-behälter beispielsweise in einem Kleiderschrank montiert wird, sollte eine Alde Schutzhaube um der Expansionsbehälter angebracht werden, damit eventuell überlaufendes Wasser nicht mit der Kleidung in Kontakt kommt.
Lassen Sie mindestens 220 mm Platz über dem Expansionsbehälter für Befüllung und Service.
Befestigen Sie die Grundplatte (D 16) an der Wand.
Die Umwälzpumpe im Expansions-behälter ist eine Saugpumpe, deshalb muss der Zulauf an den unteren Stutzen der Pumpe angeschlossen werden, der Ausgang an den seitlichen Rohrstutzen (siehe Abb. D). Der Expansionsbehälter kann spiegelverkehrt montiert werden, wenn die Anschlussrohre nicht mit den Rohren des Wärmesystems überein stimmen.
Der Entlüftungsschlauch (D 17) wird senkrecht nach oben montiert und fixiert, damit der Schlauch nicht abknicken kann.
Der Ablassschlauch (D 18) ist so zu montieren, dass er auf dem kürzesten Weg vom Ausdehnungsbehälter durch den Fahrzeugfußboden ins Freie führt. Der Schlauch wird unter dem Fahrzeug schräg abgeschnitten in einem Winkel von 30° gegen die Fahrtrichtung.
Nach Auffüllen des Wärmesystems wird die Umwälzpumpe (D 19) im Expansionsbehälter montiert und mit der Mutter (D 20) fixiert.

ANSCHLUSS AN DAS HEIZSYSTEM

Das Anschlussrohr der Gasheizung an das Wärmesystem (Ø 22 mm) sitzt seitlich an der Heizung.
Rote Markierung bedeutet abgehendes (F 21) und blaue Markierung zuführendes Rohr (F 22).
Setzen Sie einen Montagesatz mit automatischem Entlüfter und Rücklaufstopp für die Montage an der Heizung ein. Verbinden Sie das abgehende Rohr mit dem T-Stück aus Gummi (F 23). Der Abflussschlauch (F 24) vom Entlüfter muss durch den Fußboden aus dem Fahrzeug herausgeführt werden. Der Schlauch wird schräg abgeschnitten in einem Winkel von 30° gegen die Fahrtrichtung.
Achtung! Falls eine 230-Volt (F 25) Pumpe montiert ist, muss diese an den Rücklauf angeschlossen werden.
Die Gummiverbinder müssen mit Schlauchschellen gesichert werden.
Als Dichtmittel zwischen den Gummiverbindern sollte eine dünne Schicht Permatex Form-a-Gasket Nr. 3 auf die Überlappungsstellen aufgebracht werden.
Achtung! Bei Betrieb werden im Heizsystem hohe Temperaturen erreicht.
Die Heizungsrohre sollten isoliert oder so eingebaut werden, dass Fahrer oder Passagiere während der Fahrt mit ihnen nicht in Kontakt kommen können.
ACHTUNG! Im System dürfen keine Kupferrohre eingesetzt werden. Am günstigsten sind Aluminiumrohre. Setzen Sie kein Gemisch aus unterschiedlichen Metallen ein, da dadurch schwere Korrosionsschäden verursacht werden können.

ANSCHLUSS AN DAS FRISCHWASSERSYSTEM

Um den Warmwasserbereiter nutzen zu können, muss dieser an das Frischwassersystem des Fahrzeugs angeschlossen werden.
Die Frischwasseranschlüsse liegen seitlich an der Heizung.
Die blaue Markierung steht für den Kaltwassereingang und die rote für Warmwasserausgang.
An den Warmwasserbereiter sollte **immer** ein Sicherheitsventil angeschlossen sein. Es gibt zwei unterschiedliche Typen von Sicher-heitsventilen. Wenn der Eingangsdruck zum Warmwasserbereiter 0,3 Mpa (3 bar) übersteigt, sollte ein Druck-begrenzungsventil installiert werden. Das Druckbegrenzungsventil sollte auf max. 0,3 MPa (3 bar) eingestellt sein und einen Durchfluss haben von mindestens 5 dm³ /min.

1. Externes Sicherheitsventil mit integriertem Ablaß

Alde Art.-Nr. 3000 473 Sicherheits-/ Ablassventil wird in der Kaltwasser-leitung hin zum Warm-wasserbereiter eingebaut.
Bohren Sie ein Loch Ø 16 mm in den Fußboden für den Ablassschlauch und schrauben Sie anschließend das Sicherheits-/Ablassventil am Fußboden fest.
Montieren Sie den Anschlussschlauch (F 26) am eingehenden Anschlussnippel. Montieren Sie in der Reihenfolge Mutter (G 30), Klemmring (G 31), O-Ring (G 32) und zum Schluss den Schlauchnippel (Abb. G 33).
Schließen Sie das Sicherheits-/Ablassventil an den Anschlussschlauch.
ACHTUNG! Das Sicherheits-/Ablassventil darf nicht höher montiert werden als der Anschlussschlauch.
Montieren Sie anschließend den Anschlusswinkel mit integriertem Entlüftungsventil an den abgehenden Anschluss (F 27).
Dieser wird in gleicher Weise montiert wie der Anschlussschlauch. Montieren Sie den Entlüftungsschlauch (F 28) am Schlauchstutzen des Ventils und führen Sie den Schlauch durch den Fußboden bis ins Freie. Der Schlauch wird unter dem Fahrzeug schräg abgeschnitten in einem Winkel von 30° gegen die Fahrtrichtung.
Der Schlauch darf **nicht** verstopfen.
Verwenden Sie ausschließlich Alde Originalventile.

2. Fest montiertes Sicherheitsventil

Alde Art.-Nr. 3000 290 Sicherheits-/Ablassventil ist vormontiert mit einem T-Stück an der Ausgangsleitung des Warmwasserbereiters. Am Auslaufanschluss des Sicherheitsventils wird ein Drainageschlauch mit 10 mm Innendurchmesser angeschlossen. Der Schlauch wird durch den Fußboden ins Freie geführt und unter dem Fahrzeug schräg abgeschnitten in einem Winkel von 30° gegen die Fahrtrichtung.
Der Schlauch darf **nicht** verstopfen.
Montieren Sie die Schlauchnippel an den ein- und ausgehenden Anschlüssen.
Ein Ablasshahn zur Entleerung des Warmwasserbereiters sollte auf der Eingangsseite montiert werden. Es dürfen nur Alde Originalventile eingesetzt werden.

FLÜSSIGGASANSCHLUß

Entfernen Sie die Schutzkappe vom Gasrohr an der Heizung (F 29).
Der Gasanschluss zur Heizung wird mit einer 8 mm Rohrleitung ausgeführt und an den Rohrstutzen der Heizung mit einer Klemmring-Kupplung angeschlossen.
Denken sie bei der Rohrverlegung daran, dass die Heizung für Servicezwecke demontierbar sein sollte.
Die Heizung muss an die Gasflasche mit einem zugelassenen Druckminderventil und einem Druck von 30-50 mbar angeschlossen werden.
ACHTUNG! Nationale Vorschriften bei der Gasinstallation müssen eingehalten werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUß

12 VOLT DC

Schließen sie die Verlängerungsleitung (E 34) zwischen der Bedieneinheit und der Gasheizung an.

ACHTUNG! Ist das Heizungssystem noch nicht mit Wasser aufgefüllt, warten Sie noch mit dem Elektroanschluss an die Heizung. Dies soll sicherstellen, dass die Heizung nicht versehentlich ohne Wasser eingeschaltet werden kann.

Die Anschlussleitung darf nicht ver-läng-ert werden. Verwenden Sie nur Original-leitungen von Alde, die in unterschiedlichen Längen erhältlich sind.

Die Einspeisung mit 12 Volt zur Heizung erfolgt direkt von der Batterie über den Fahrzeug-Hauptschalter (E 35) oder über einen separaten Trennschalter (die Heizung verbraucht ca. 15-40 mA in Stand-by-Stellung oder ausgeschaltet).

Eine Sicherung (E 36) mit 3-5 A sollte dicht an der Batterie montiert sein. Plus- und Minuskabel zwischen Batterie und Heizung müssen einen Querschnitt von 1,5 mm² bei einer Kabellänge bis 20 Meter (10 m für das Pluskabel und 10 m für das Minuskabel). Bei längeren Kabeln sollte der Querschnitt auf 2,5 mm² angehoben werden. Wenn statt der Batterie ein Transformator eingesetzt wird, sollte der qualitativ hochwertig sein und richtigen Gleichstrom abgeben, keinen pulsierenden Gleichstrom.

Der Stromanschluss von der Heizung zur Umwälzpumpe im Expansionsbehälter sollte mit einer zweiadrigen Leitung mit mindestens 0,5 mm² Querschnitt ausgeführt werden. (max. Länge 5 m). Beim längeren Kabel 0.75 mm² Fläche. Versehen Sie die Leitung mit zweipoligen Steckern und verbinden Sie diese dann mit dem Anschluss der Heizung (E 38) und der Umwälzpumpe (E 39).

Kabelanschluss zwischen Heizung und Bedieneinheit

Anschluss Zubehör gemäß Abb. H. Die Farben werden durch Fähnchen an den Kabeln gekennzeichnet.

Abb. H

1 Fühler für draußen - Blau
2 Fernfühler – Weiß
3 Überlastungsschutz – Grün
4 Fensterschalter – Rot
5 Externer Start der Heizung - Gelb

230 VOLT ~

Die Heizung (elektrische Heizpatrone) muss fest an die Versorgungsspannung von 230 V ~ angeschlossen sein und mit einer 10 A Sicherung bei einer 2 kW Heizpatrone bzw. 16 A bei einer 3 kW Heizpatrone abgesichert sein. Die Heizung muss schutzgeerdet sein. Die Installation darf nur von einer fachkundigen Person gemäß den geltenden nationalen Vorschriften vorgenommen werden. Es dürfen nur Original Alde Anschlussleitungen eingesetzt werden.

VORSICHT: 230 V ~ muss sicher getrennt sein von 12 V.

Abb. E

34. Verlängerungsleitung.
35. Trennschalter.
36. Hauptsicherung 3 - 5 A.
37. Anschlussklemme für 12 V ein.
38. 2-polige Anschlussklemme für Heizung.
39. 2-polig Anschlussklemme für Pumpe.
40. Bedieneinheit 3010 214
41a. Umwälzpumpe 12 V.
41b. Umwälzpumpe 230 V.
42. Heizung.
43. 15-polige Klemmleiste.
44. Batterie 12 V.

BEFÜLLUNG DES HEIZUNGSSYSTEMS

Das Heizungssystem sollte mit einem Gemisch aus Wasser und Glykol gefüllt werden. Verwenden Sie am besten eine qualitativ hochwertige, fertige Glykol-Mischung (mit Inhibitoren) für ein Heizungssystem aus Aluminium. Bei der Nutzung von purem Glykol sollte die Mischung aus 60% Wasser und 40% Glykol bestehen. Falls die Heizungsanlage Temperaturen unter –25°C ausgesetzt wird, muss der Glykolgehalt erhöht werden, jedoch nicht höher als 50%.

Die Gefäße, die mit der Flüssigkeit in Kontakt kommen, müssen vollständig sauber sein und die Rohrleitungen im Heizungssystem dürfen nicht verunreinigt sein. Ansonsten könnten sich Bakterien im System vermehren.

Die Befüllung des Systems geschieht über das Expansionsbehälter. Entweder manuell oder mit Hilfe der Alde Befüllpumpe, die das System gleichzeitig befüllt und entlüftet. Bei manueller Befüllung wird die Flüssigkeit vorsichtig aufgefüllt, bis das Niveau ca. 1 cm über der MIN-Markierung am Expansionsbehälter liegt. Entlüften Sie das System. Füllen Sie weiter, wenn der Füllstand bei der Entlüftung gesunken ist. Bei einem neu befüllten System müssen Sie regelmäßig entlüften in den ersten Tagen, die das System läuft.

Sonstige Pflege und Wartung des Heizungssystems siehe Gebrauchsanleitung.

INSTALLATIONS-KONTROLLE

Gassystem:

- Überprüfen Sie stets die Dichtheit der Gasanlage nach Installation oder Wartung gemäß den geltenden Bestimmungen. Falls eine Leckage auftreten sollte, lokalisieren Sie das Leck mit Leckagespray oder Seifenwasser.

  ACHTUNG! Offenes Feuer darf bei der Lecksuche nicht angewendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Druckminderventil auf den richtigen Druck eingestellt ist.

Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, wird die Montage eines Alde Gasleckagetesters empfohlen. Dieser wird in der Nähe des Druckminderers montiert und mit einem Knopfdruck kann man die Dichtheit der Installation überprüfen.

Heizungssystem:

- Die Dichtheit des Heizungssystems sollte geprüft werden, solange das gesamte System sichtbar ist, d.h. vor Montage der Einrichtung. Die Kontrolle kann auf zwei Arten erfolgen. Entweder Dichtheitskontrolle mit einem Druck von 0,75 - 1,0 bar über einen Zeitraum von 15 min, Druckabfall max. 0,05 bar, oder Befüllung des Systems mit Flüssigkeit und Sichtkontrolle. Es darf keinerlei Flüssigkeit austreten.
- Überprüfen Sie, dass alle Schlauchklemmen montiert sind und richtig sitzen.

Sonstiges:

- Stellen Sie sicher, dass die Drainageschläuche von Expansionsbehälter und Ablasshahn für Warmwasser nicht verstopft sind.
- Überprüfen Sie bei der Gummikupplung an der Umwälzpumpe, dass diese in der richtigen Richtung läuft (im Gegenuhrzeigersinn).
- Kontrollieren Sie den richtigen Sitz des Schornsteins und der Schläuche und dass die Schlauchklemmen montiert und festgezogen sind.
- Stellen Sie sicher, dass im Servicebuch Herstellnummer und Installationsdatum eingetragen sind.
- Überprüfen Sie dass die Jahreszahl am Datenschild der Heizung markiert ist (Montagezeitpunkt oder erste Inbetriebnahme).









Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u deze CV-Ketel in gebruik neemt.
Deze gebruiksaanwijzing is goedgekeurd voor CV-Ketel Alde Compact 3010 voor montage in caravan, camper en gebouwen volgens CE nr. 845 BP-0003 en EMC e5 02 0138.
Installatie en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende installateur. De nationale bepalingen moeten altijd worden opgevolgd.

CONSTRUCTIE VAN DE KETEL

De ketel bestaat uit drie excentrisch geplaatste buizen (warmtewisselaar, watermantel voor verwarmingssysteem en de buitenste watermantel voor warm water). De twee buitenste buizen met korte afsluitdeksels en aansluitingen zijn van roestvrij staal, de warmtewisselaar is van aluminium.
De warmtewisselaar is gescheiden in twee cirkelhelften. De brander zit in de bovenste helft die dienst doet als verbrandingsruimte en in de onderste helft worden de rookgassen afgevoerd.
Het branderhuis zit op het afsluitdeksel van de warmtewisselaar. Het branderhuis bestaat uit de verbrandingsventilator, de brander, de magneetklep en de aanzuig-/afvoeraansluiting.
In de watermantel voor het verwarmingssysteem zitten twee elektrische verwarmingselementen.
Het maximale effect is 2 of 3 kW afhankelijk van het model.

WERKINGSPRINCIPE

Op gas

Wanneer het bedieningspaneel in de gasstand wordt gezet, start de verbrandingsventilator. Bij een gegeven toerental verstuurt de ventilator een signaal naar het stuurcircuit om aan te geven dat de ketel kan worden ontstoken.
Er worden dan ontstekingsvonken naar de bougies verstuurd en de magneetklep voor gas gaat open.
De brander wordt ontstoken en een sensor verstuurt een signaal naar het stuurcircuit om aan te geven dat de ketel brandt, waarna de ontstekingsvonken stoppen.
De brander brandt nu totdat de thermostaat van de ketel of de ruimtethermostaat de ingestelde temperatuurwaarde heeft bereikt.
Indien de ketel om de één of andere reden uit zou gaan, registreert de sensor dit en zal de ketel een nieuwe startpoging doen (gedurende ca. 10 seconden).

Verwarmingselementen

Wanneer het bedieningspaneel in één van de effectstanden voor de verwarmingselementen wordt gezet, sluiten de 12 volt relais van het stuurcircuit, zodat er 230 volt spanning naar de verwarmingselementen gaat. De elektrische verwarmingselementen worden op gelijke wijze als de ketel bestuurd.

Warm water

Indien alleen warm water gewenst is, bijvoorbeeld tijdens de zomer is het niet nodig om bepaalde instellingen uit te voeren, dit zal automatisch door de ketel worden geregeld.
De pomp start pas wanneer de temperatuur in het voertuig lager is dan de ingestelde temperatuur (zie punt 4, bedieningspaneel).
Indien de temperatuur in het voertuig hoger is zal de pomp niet starten.

BELANGRIJKE INFORMATIE

- De gasketel en het verwarmingselement kunnen gelijktijdig worden gebruikt.
- Het verwarmen van het verwarmingssysteem kan plaatsvinden zonder dat de boiler met vers water is gevuld.
- Wanneer het voertuig niet in gebruik is, moet de hoofdschakelaar van de ketel altijd worden uitgezet.
- Bij kans op bevriezing moet het water in de boiler worden afgetapt.
- De gasketel mag tijdens het tanken van het voertuig, in garages en dergelijke niet aan staan.
- De ketel mag niet worden gestart zonder dat er antivries in het systeem zit.
- Tijdens het wassen van het voertuig mag er niet direct op de schoorsteen worden gespoeld.

BOILER

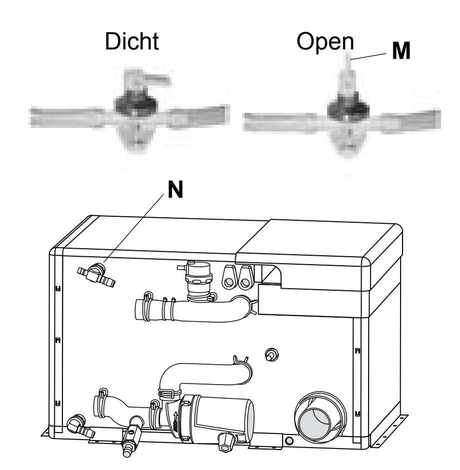
De ketel heeft een geïntegreerde boiler met een volume voor ca. 8,5 liter water. De boiler kan ca. 12 liter water van 40°C per half uur produceren (bij een watertemperatuur van 10°C). Indien voor de verwarming van de boiler in plaats van gas een verwarmingselement wordt gebruikt, zal de capaciteit iets minder zijn.
Spoel de boiler voor gebruik eerst goed door, vooral nadat deze gedurende een langere periode niet is gebruikt.
N.B. Het warme water is niet geschikt als drinkwater of voor het bereiden van maaltijden.
In geval van continu gebruik van de boiler moet deze ca. 1 keer/maand worden geleegd, met het doel om een nieuw luchtbuffer in de boiler te vormen. Deze luchtbuffer wordt gebruikt om drukstoten in de boiler op te vangen.
Voor het legen van specifiek aangepaste ketels en het overige drinkwatersysteem in het voertuig wordt verwezen naar de gebruiksvoorschriften van de fabrikant.

N.B. Bij kans op vorst en wanneer het voertuig gedurende een langere periode niet wordt gebruikt, moet het water in de boiler altijd worden afgetapt. De garantie dekt geen beschadiging door vorst.

Het legen van de boiler met gecombineerde veiligheids-/aftapklep:

1. Schakel de waterpomp uit.
2. Zet alle kranen open.
3. Open daarna de veiligheids-/aftapklep door de gele hendel (M) in verticale stand te zetten.
4. Nu zal de boiler direct onder het voertuig leeglopen via de slang van de veiligheids-/aftapklep. Controleer of al het water naar buiten loopt (ca. 7-10 liter). Laat de klep in geopende stand staan totdat de boiler weer moet worden gebruikt.

NB! Controleer of de automatische terugslagklep (N) open en tijdens het aftappen lucht in de boiler laat komen, en of de slang niet verstopt is.



ELEKTRISCHE VERWARMINGSELEMENTEN

Alle Compact 3010 zijn uitgerust met twee 230 V verwarmingselementen van 2100 alt. 3150 watt maximaal vermogen, afhankelijk van het model. Het vermogen van het verwarmingselement kan worden ingesteld op het bedieningspaneel.
Controleer altijd of de ingaande zekering naar het voertuig de juiste ampèrewaarde heeft in verhouding tot het gekozen vermogen.
1050 W vermogen vergt een 6 amp. zekering.
2100 W vermogen vergt een 10 amp. zekering.
3150 W vermogen vergt een 16 amp. zekering.

CIRCULATIEPOMP

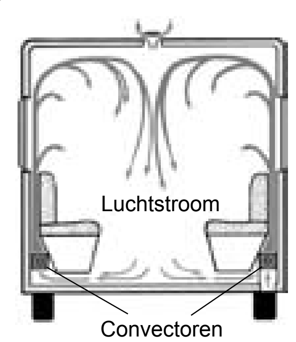
Voor de circulatie van de verwarmde antivriesvloeistof in het verwarmingssysteem is een circulatiepomp nodig. Voor dit doeleinde heeft het expansievat een geïntegreerde circulatiepomp. Op de ketel is een 230 V circulatiepomp bevestigd.
De keuze van de circulatiepomp geschiedt via het bedieningspaneel.
De besturing van de circulatiepomp, d.w.z. de in- en uitschakeling ervan, wordt al naar gelang de behoefte aan verwarming geregeld door de ruimtethermostaat van het bedieningspaneel.

SYSTEEMTEMPERATUUR

De systeemtemperatuur van de ketel is ingesteld op 80°C, d.w.z. het gradenaantal dat de antivriesvloeistof heeft wanneer het door het verwarmingssysteem circuleert.

LUCHTCIRCULATIE

Om het principe van een op waterbasis werkende verwarming optimaal te benutten is van belang dat de lucht vrij onder de bedbanken, en achter de rugkussens en wandkasten kan passeren. Indien in het voertuig kamerbreed tapijt wordt gelegd, dient men ervoor te zorgen dat de luchttoevoer naar de convectors niet wordt belemmerd.
Ook is het van belang dat kussens en dekens de luchtcirculatie achter de rugkussens en wandkasten niet belemmeren.



ONDERHOUD VAN DE VERWARMINGSINSTALLATIE

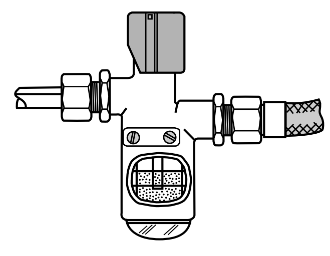
Kamperen tijdens de winter

De gasketel mag niet worden gestart voordat de schoorsteen helemaal vrij is van sneeuw. Voor een dakschoorsteen is een schoorsteenverlenging (art.nr. 3000 320) verkrijgbaar, die wordt aanbevolen tijdens kamperen in de winter.

Gassysteem

Laat het gassysteem regelmatig controleren door een erkende installateur, om te waarborgen dat koppelingen en slangen niet lekken. Gasslangen dienen om de twee jaar te worden vervangen, aangezien ze dan uitdrogen en scheuren, met eventuele lekkage als gevolg.
Ter bevordering van de veiligheid wordt aanbevolen om vlak voorbij de smoorklep een Alde lekkagetester type 4071 te monteren.

Lekkage tester type 4071



Verwarmingssysteem

Het vloeistofniveau van het verwarmingssysteem in het expansievat moet regelmatig worden gecontroleerd. Dit niveau moet bij een koude ketel ca. 1 cm boven de min-streep liggen.
Het verwarmingssysteem moet worden gevuld met een vloeistofmengsel van water en antivries. Gebruik bij voorkeur een kant-en-klaar antivriesmengsel (glycol) van hoge kwaliteit (met inhibitoren) geschikt voor een aluminium verwarmingssysteem. Indien van een geconcentreerd antivriesmengsel gebruik wordt gemaakt, moet het mengsel uit 60% water en 40% antivries bestaan.
Indien de verwarmingsinstallatie wordt blootgesteld aan temperaturen lager dan -25° moet het antivriesgehalte worden verhoogd, maar nooit hoger dan 50%.
Het reservoir waar het vloeistofmengsel in wordt voorbereid moet goed schoon zijn en de leidingen van het verwarmingssysteem dienen vrij van verontreinigingen te zijn. Dit om bacteriegroei in het systeem te voorkomen.
Het antivriesmengsel dient om de twee jaar te worden vervangen, aangezien bijv. de corrosiebescherming na twee jaar aanzienlijk verslechterd.
Het antivriesgehalte dient te worden gecontroleerd voordat er eventueel wordt bijgevuld. Dit moet worden gedaan om een te hoge concentratie antivries in het vloeistofmengsel te voorkomen.
Indien het vloeistofniveau in het expansievaatje om een andere reden dan normale verdamping terugloopt, controleer dan alle koppelingen, de aftapklep en de ontluchtingsnippels op lekkage. Indien zich lekkage van antivries heeft voorgedaan, goed spoelen met water en daarna afdrogen.
Laat het verwarmingssysteem nooit zonder antivriesvloeistof staan

BIJVULLEN VAN ANTIVRIES

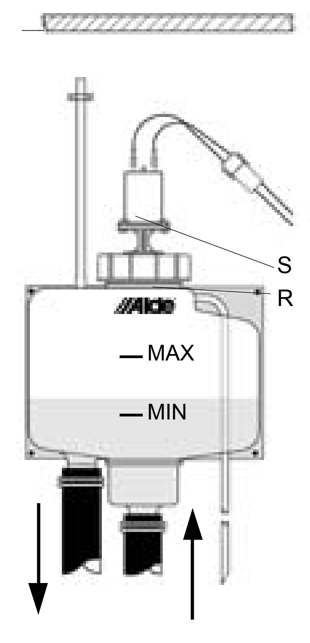
N.B. Het reservoir waar het vloeistofmengsel in wordt voorbereid moet goed schoon zijn en de leidingen van het verwarmingssysteem dienen vrij van verontreinigingen te zijn. Dit om bacteriegroei in het systeem te voorkomen.
Het systeem moet worden bijgevuld in het expansievaatje. Het zij handmatig of met behulp van de Alde bijvulpomp, waarmee het systeem zowel wordt bijgevuld als ontlucht.
Indien het systeem handmatig wordt bijgevuld moet eerst de moer van de circulatiepomp (R) worden losgedraaid en daarna moet de pomp (S) uit het vaatje worden genomen. Giet het antivriesmengsel langzaamaan in het vaatje.



Ontlucht het systeem. Meer vloeistof bijvullen indien het niveau na het ontluchten is gezakt. In geval van een pas gevuld systeem, moet het systeem gedurende de eerste dagen dat de verwarming wordt gebruikt met regelmatige tussentijden herhaalde malen worden ontlucht.

ONTLUCHTING VAN HET SYSTEEM

Na het bijvullen van antivriesvloeistof in het systeem kan er afhankelijk van de het geïnstalleerde leidingsysteem lucht in het systeem achterblijven.
Een duidelijk kenmerk van lucht in het systeem is dat de verwarming slechts tot één meter vanaf de ketel komt, ondanks het feit dat de circulatiepomp in bedrijf is.
Bij een opnieuw gevuld systeem kunnen zich kleine luchtbelletjes in het expansievaatje vormen met een ruisend geluid als gevolg. Stop de circulatiepomp een paar seconden, zodat de luchtbelletjes verdwijnen.



Ontlucht het systeem als volgt:
Indien de ketel is voorzien van een ontluchting op de uitgaande leiding, moet deze ontluchting worden geopend. Laat deze daarna open staan tot er vloeistof uitkomt.
Indien de ketel is uitgerust met een automatische ontluchting geschiedt de ontluchting uit zichzelf.
Start de gasketel. De circulatiepomp moet uit staan. Open de overige ontluchtingspunten van het systeem (zie instructieboek van de caravan/camper voor de plaatsing ervan). Laat ze open staan tot er antivriesvloeistof uit de ontluchting komt. Start de circulatiepomp en laat deze een poosje draaien. Voel of alle leidingen en de radiotoren rondom in het de caravan/camper warm worden.

Indien dit niet helpt kunt als volgt verder gaan:
1-assige caravan. Stop de circulatiepomp. Laat de wagen voorover hellen. Laat deze zo staan gedurende een aantal minuten, zodat eventuele lucht in het systeem omhoog kruipt. Open de op het hoogst gelegen punt liggende ontluchting. Laat deze open staan tot er antivriesvloeistof naar buiten komt. Herhaal deze procedure met de wagen in achterover hellende positie. Stel de wagen daarna weer recht en start de circulatiepomp. Voel of alle leidingen en de radiotoren rondom in het voertuig warm worden.
Camper of 2-assige caravan. Hier geschiedt het ontluchten het eenvoudigst door op een hellende ondergrond te staan, of door het voertuig met een garagekrik omhoog te krikken. Ontlucht het systeem zoals beschreven in bovenstaande tekst

OVER FLESSENGAS

Eigenschappen van flessengas

Flessengas is een petroleumproduct met de officiële benaming “vloeibaar petroleumgas” Het gas bestaat hoofdzakelijk uit propaan en butaan. Propaan heeft het voordeel dat het kan vergassen bij temperatuur tot -40°C, terwijl butaan slecht werkt bij een temperatuur van minder dan +10°C. Daarom wordt in landen met een koud klimaat meestal propaan gebruikt.
Flessengas is verkrijgbaar in vloeibare vorm of gasvorm. Wanneer de fles wordt gevuld wordt het gas door de druk omgevormd tot gas in vloeibare vorm. Wanneer de gaskraan van de fles wordt opengedraaid, wordt de gasvloeistof weer omgevormd tot gasvorm.
Het gevaar met flessengas is dat lekkend gas kan ontbranden met een explosie als gevolg. Lekkend gas zoekt uit zichzelf het laagste punt op aangezien dit gas zwaarder is dan lucht.
Flessengas is vrij van giftige stoffen. Daarentegen kan inademing van geconcentreerd gas een bepaalde narcosewerking met zicht meevoeren, evenals ademhalingsmoeilijkheden en verstikkingsverschijnselen. De symptomen verdwijnen snel wanneer normale lucht of zuurstof wordt ingeademd.
Uiteraard dient men erop toe te zien dat het inademen van flessengas en uitlaatgas wordt voorkomen.
Om eventuele gaslekkage op te sporen en waar te nemen, is er aan het gas een toevoeging gegeven waardoor een duidelijke, scherpe geur ontstaat.

Verbranding

Bij volledige verbranding van flessengas ontstaat slechts kooldioxide (CO_2) en waterdamp, net als in de lucht die wij uitademen.
Voor een volledige verbranding is een goede luchttoevoer nodig. De vlam moet met een zwak blauwe kleur branden met een blauw/groene kern.
Flessengas is bijzonder milieuvriendelijk en geeft bij volledige verbranding geen roetvorming.
Het kan gedurende onbeperkte tijd in flessen worden bewaard, zonder dat de kwaliteit afneemt.

Druk

De gasbrander werkt met een lagere druk dan de druk in de fles. Lage druk (0-50 mbar) en tussendruk (meer dan 50 mbar tot 2,0 bar) wordt verkregen door het flessengas door een gasdrukregelaar te laten passeren. Hoge druk (meer dan 2,0 bar) dat wordt beschouwd als ongereduceerde druk wordt hoofdzakelijk voor kampeerdoeleinden gebruikt. Lage druk en tussendruk is altijd gereduceerde druk.

STORINGZOEKEN

De ketel wil niet starten

1. Gas op?
2. Hoofdkraan helemaal open?
3. Indien de ketel gedurende een lange tijd niet gebruikt is, of in geval van een nieuwe gasfles, zal het iets langer duren voordat de ketel normaal brandt.
4. Controleer of de ketel van stroom wordt voorzien (> 11 V).
5. Controleer of de zekering van de ketel heel is.
6. Controleer of de elektrische aansluitingen van de ketel goed vast zitten.
7. Indien dit niet helpt, dient u een servicewerkplaats te raadplegen.

Het verwarmingselement werkt niet

1. Controleer of het verwarmingselement van stroom wordt voorzien (230 V ~).
2. Controleer of de relais die in de ketel zitten sluiten (een licht tikkend geluid wanneer het verwarmingselement vanaf het bedieningspaneel wordt aangezet).

Indien dit niet helpt, dient u een servicewerkplaats te raadplegen.

GARANTIE

De garantie van Alde is vanaf de leveringsdatum geldig gedurende één jaar en omvat alleen materiaal- of fabricagefouten, onder voorwaarde dat de installatievoorschriften en de gebruiksaanwijzingen zijn gevolgd. De garantie dekt geen beschadiging door vorst.
N.B. Voor reparatiedoeleinden mogen alleen Alde originele onderdelen worden gebruikt.

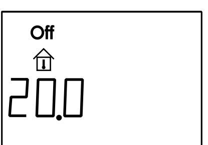
BEDIENINGSPANEEL - FUNCTIE EN SYMBOLEN

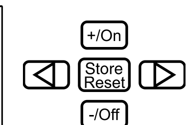
(Van toepassing op bedieningspanelen met programmaversie 38 (06-17) of later, zie punt 17)

0. Ruststand en instelstand van het bedieningspaneel

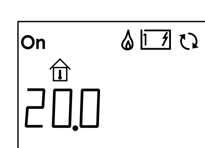
In de ruststand toont het bedieningspaneel de actieve functies van de ketel en de achtergrondverlichting van de display is uit. Het bedieningspaneel gaat twee minuten nadat voor de laatste keer op de knop is gedrukt automatisch in de ruststand staan, of wanneer de ruststand (links van On/Off) wordt opgezocht met behulp van de pijltjestoets. Start de instelstand door op een willekeurige toets te drukken. De achtergrondverlichting gaat branden (blauw licht) en de instelbare functies knipperen. Kies de gewenste functie met de pijltjestoetsen. De instellingen zullen automatisch worden bewaard.

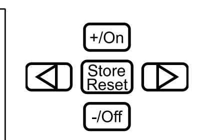
1 Bedieningspaneel in ruststand en verwarming uitgeschakeld.





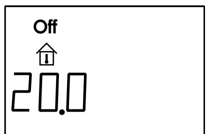
2 Bedieningspaneel in ruststand en verwarming ingeschakeld.

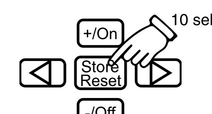




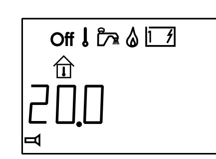
1. Resetten van het systeem

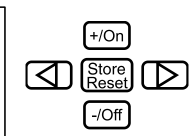
1 Druk gedurende 10 seconden op ”Store/Reset”. Het bedieningspaneel zal nu volgens fabrieksinstelling worden ingesteld.





2 De hoofdschakelaar op het bedieningspaneel staat in de stand “Off”, gas in de stand aan, elektr. in stand 1 kW en 22°C.



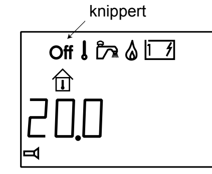


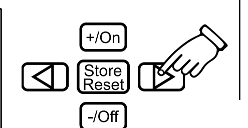
De pomp in de automatische stand.Onderste menubalk uit.

2. Verwarming aanzetten

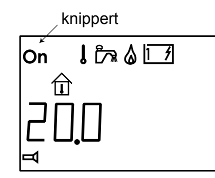
Starten van de verwarming in de caravan met de laatst gebruikte instellingen.Indien de stroomtoevoer naar de verwarming wordt uitgeschakeld, zullen automatisch de laatst gebruikte instellingen worden toegepast zodra de stroomtoevoer weer wordt hersteld.

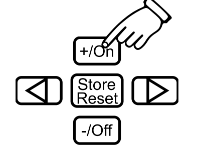
1 Druk op de knop met de pijl totdat “Off” (hoofdschakelaar) in de display gaat knipperen.



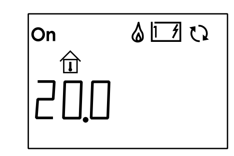


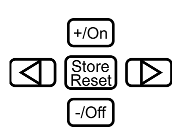
2 Druk op +/On. ”On” (hoofdschakelaar) in de display gaat knipperen.





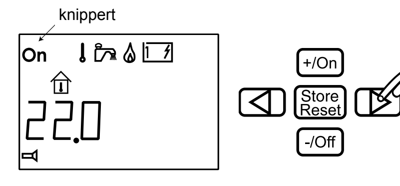
3 Instellingen zijn klaar. ”On” (hoofdschakelaar) wordt op display getoond wanneer het bedieningspaneel naar de ruststand terugkeert.



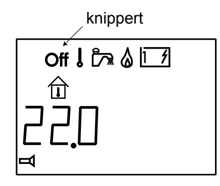


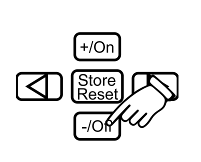
3. Verwarming uitzetten

1 Druk op de knop met de pijl totdat “On” (hoofdschakelaar) in de display gaat knipperen.

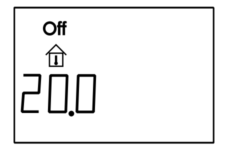


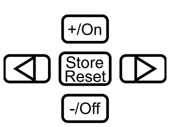
2 Druk op -/Off. ”Off” (hoofdschakelaar) in de display gaat knipperen.





3 Instellingen zijn klaar. ”Off” (hoofdschakelaar) verschijnt op de display wanneer het bedieningspaneel naar de ruststand terugkeert.



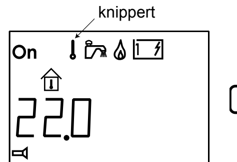


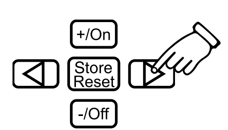


4. Instelling van de gewenste temperatuur

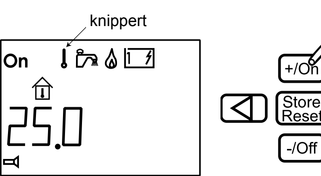
De temperatuur is instelbaar vanaf +5°C tot +30°C met een interval van +5°C.

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor temperatuur gaat knipperen. De temperatuur die wordt getoond is de ingestelde temperatuur (in dit geval 22,0°C).





2 Verhoog de temperatuur door op +/On te drukken. Verlaag de temperatuur door op -/Off te drukken. De afbeelding geeft aan dat we een temperatuur van 25,0°C hebben ingesteld.



3 De instellingen zijn nu klaar en de ketel werkt op de ingestelde temperatuur.

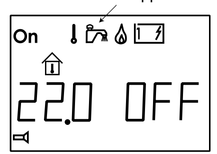
5. Warm water

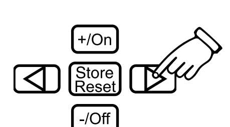


Indien u meer warm water nodig heeft, kunt u de hoeveelheid verhogen gedurende een periode van 30 minuten door de watertemperatuur te verhogen van 50°C tot 65°C.

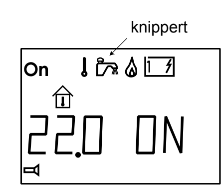
Wanneer er 30 minuten zijn verstreken zal de watertemperatuur weer teruggaan tot 50°C en gaat het symbool uit. Wanneer u extra warm water selecteert zal de circulatiepomp stoppen.

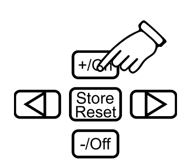
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor extra warm water gaat knipperen. De tekst ”OFF” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.



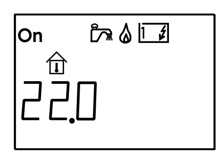


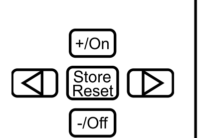
2 Schakel de functie extra warm water in door op +/ON te drukken. De tekst ”ON” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.





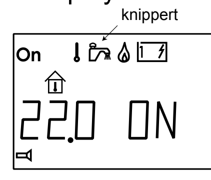
3 Het symbool voor warm water verschijnt wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.

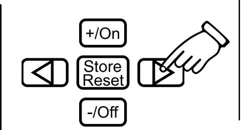




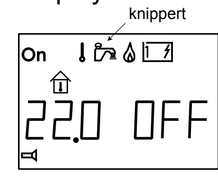
Indien gewenst kan deze functie worden uitgeschakeld voordat de periode van 30 minuten is verstreken.

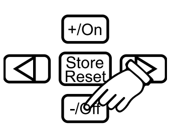
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor extra warm water gaat knipperen. De tekst ”ON” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.



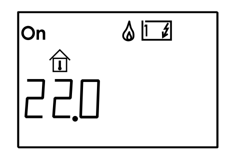


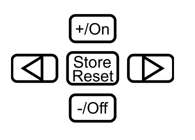
2 Schakel de functie voor extra warm water uit door op -/Off te drukken. De tekst ”OFF” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.





3 Het symbool voor warm water gaat uit wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.



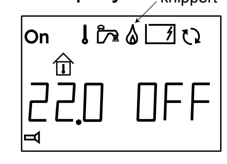


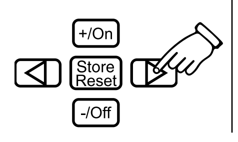
6. Gasverwarming



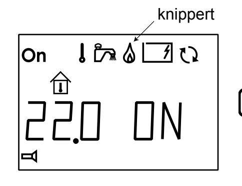
Ga als volgt te werk om de gasverwarming te activeren.

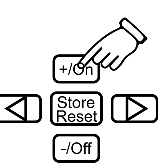
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor gasverwarming gaat knipperen. De tekst ”OFF” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.



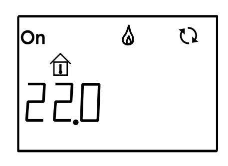


2 Activeer de gasverwarming door op +/On te drukken.
De tekst ”ON” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.



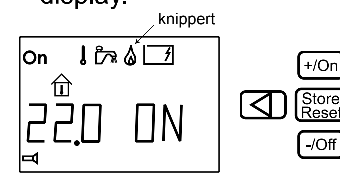


3 Het symbool voor gasverwarming verschijnt wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.

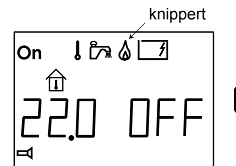


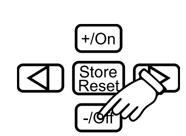
Ga als volgt te werk om de gasverwarming uit te zetten.

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor gasverwarming gaat knipperen. De tekst ”ON” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.

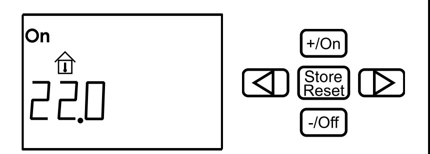


2 Schakel de gasverwarming uit door op -/Off te drukken. De tekst ”OFF” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.





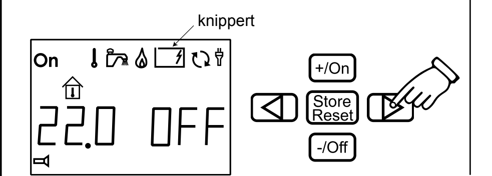
3 Het symbool voor gasverwarming gaat uit wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.



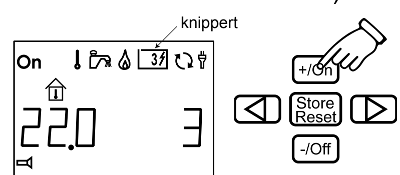
7. Elektrische verwarming

Elektrisch verwarmingselement. Des te hoger vermogen, des te sneller zal het warm worden.

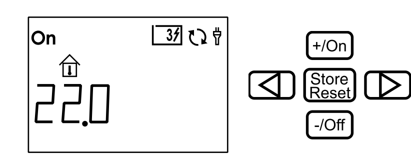
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor elektrische verwarming gaat knipperen.



2 Kies het vermogen (1kW, 2kW eller 3kW) door op +/On of -/Off te drukken. De afbeelding toont dat 3kW vermogen is gekozen (niet alle caravans kunnen 3kW kiezen soms slechts 1-2kW).

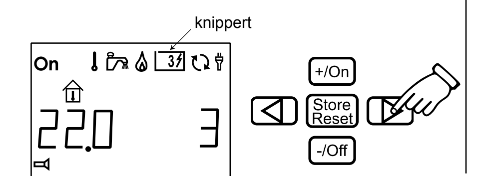


3 Het symbool voor elektrische verwarming verschijnt wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.

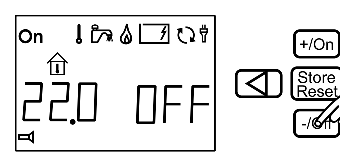


Ga als volgt te werk om de elektrische verwarming uit te zetten.

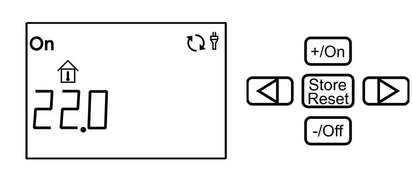
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor elektrische verwarming gaat knipperen.



2 Schakel de elektrische verwarming uit door op -/Off te drukken totdat alle vermogenstappen uit zijn. De tekst ”OFF” verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.

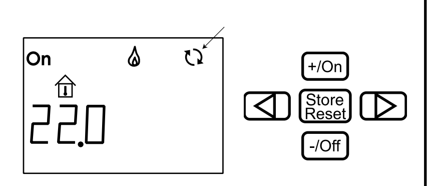


3 Het symbool voor elektrische verwarming gaat uit wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.



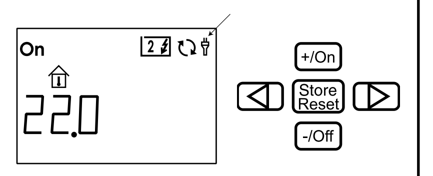
8. Circulatiepomp

Dit symbool verschijnt wanneer de circulatiepomp in bedrijf is (12V- of 230V-pomp). Wanneer er in het voertuig vraag naar warmte is, zal de pomp automatisch starten. De ketel kiest de 230V-pomp wanneer deze in het systeem is geïnstalleerd.
Wanneer 230V niet langer op het voertuig is aangesloten, wordt automatisch op de 12V-pomp overgeschakeld. Dit symbool brandt ook wanneer de pomp buiten werking is.



9. 230V-aansluiting 

Dit symbool brandt wanneer er 230V stroomvoorziening op het voertuig is aangesloten.





10. Temperatuur

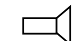


Dit symbool toont de temperatuur in de caravan met een interval van 0,5°C.



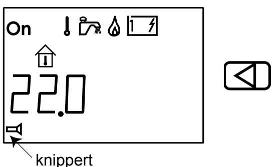
Dit symbool toont de temperatuur in de caravan met een interval van 1°C. Om deze functie toe te kunnen passen moet het voertuig zijn uitgerust met een temperatuursensor aan buitenzijde van de caravan.

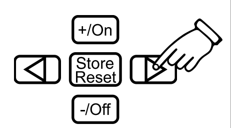
11. Werken met de onderste menubalk



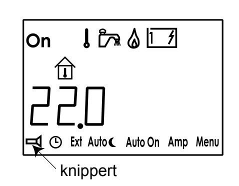
In de onderste menubalk kunt u o.a. de tijd instellen, externe start, nachtverlaging, autostart van de verwarming. Om de onderste menubalk te kunnen gebruiken, moet deze als volgt worden geactiveerd:

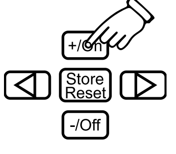
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor de onderste menubalk gaat knipperen.



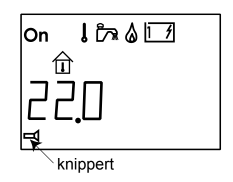


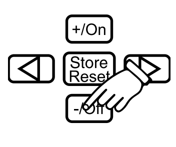
2 Activeer de menubalk door op +/On te drukken. De onderste balk met symbolen licht nu op.





3 Om de onderste menubalk weer te deactiveren dient u op -/Off te drukken wanneer het symbool knippert. Geactiveerde functies worden ook getoond wanneer de onderste menubalk uit is.



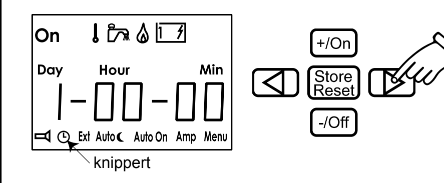


12. Tijd

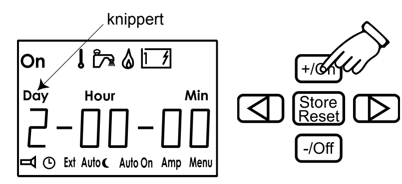


Voor instelling van de tijd moet u de onderste menubalk eerst activeren (zie punt 11).

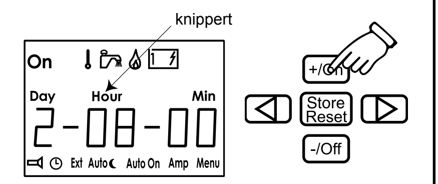
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor tijd gaat knipperen.



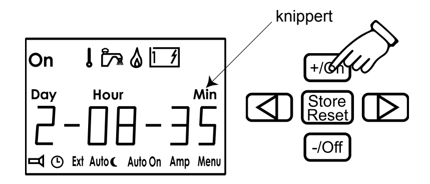
2 Druk op +/On. Day knippert Gebruik +/On of -/Off om de dag van de week in te stellen.



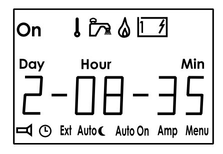
3 Ga verder naar tijdaanduiding met behulp van de pijl. Hour knippert. Gebruik +/On of -/Off om de uren in te stellen.

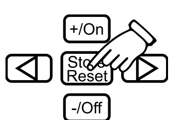


4 Ga verder naar minuut-aanduiding met behulp van de pijl. Min knippert. Gebruik +/On of -/Off om minuten in te stellen.



5 Druk op Store om de ingestelde tijd te bewaren. Het voorbeeld toont dinsdag 8.35 uur.



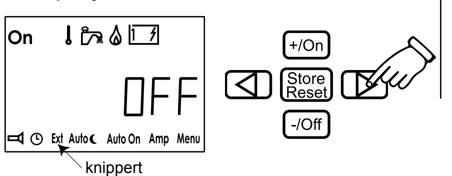


Indien de stroomtoevoer naar het bedieningspaneel wordt verbroken en er geen batterijbackup i aangesloten moet de tijd opnieuw worden ingesteld.
Weekdag: 1-7
1=maandag
7= zondag
Uren: 0-23
Minuten: 0-59

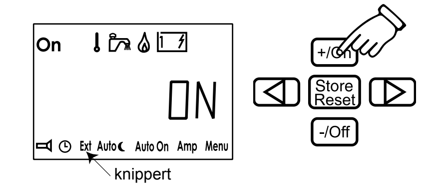
13. Externe start Ext

Deze functie kan worden gebruikt om de verwarming in het voertuig vanaf de buitenzijde in te schakelen.
Om deze functie toe te kunnen passen is een installatie van een externe startfunctie vereist (zie instructieboek van het voertuig). Om externe start te kunnen activeren moet u eerst de onderste menubalk eerst activeren (zie punt 11).

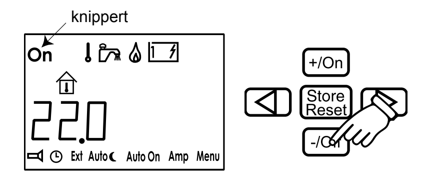
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool "Ext" gaat knipperen. De tekst "OFF" verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.



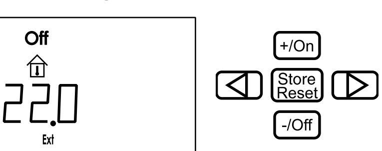
2 Druk op +/On. De tekst "ON" verschijnt naast de temperatuuraanduiding van de display.



3 Druk op de knop met de pijl tot het symbool On (hoofdschakelaar) gaat knipperen. Druk op -/Off.



4 Off en Ext verschijnt op de display wanneer het bedieningspaneel naar de ruststand terugkeert.Externe start is geactiveerd.

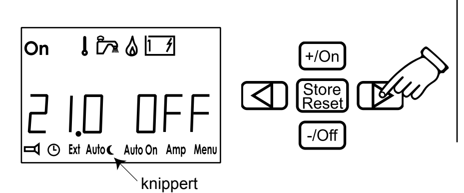


Wanneer externe start wordt geactiveerd, zal de verwarming met de laatst uitgevoerde instellingen starten en "ON" (hoofdschakelaar) verschijnt op de display. Indien er geen 12V op de verwarming is aangesloten, zal de display oplichten voordat er 12V wordt aangesloten. De functie Externe start is echter nog steeds actief. Om de functie Externe start uit te zetten, moet het symbool "Ext" in de instellingsstand wordenopgezocht en druk daarna op de knop -/Off.

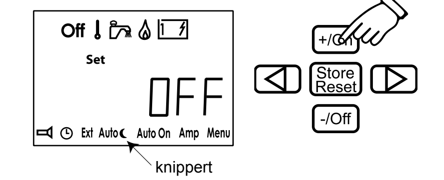
14. Automatische nachtverlaging Auto ☾

Deze functie kan worden toegepast om gedurende de nacht automatisch een andere temperatuur in te stellen. Om deze nachtverlaging te kunnen activeren moet u eerst de onderste menubalk eerst activeren (zie punt 11).

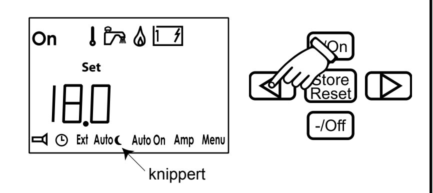
1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor automatische nachtverlaging gaat knipperen. De temperatuuraanduiding en de tekst "ON" verschijnen op de display.



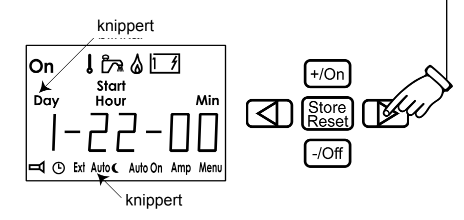
2 Druk op +/On. "Set" gaat knipperen en de tekst "ON" verschijnt op de display. Druk op +/On om de functie te activeren. ON verschijnt in de display.



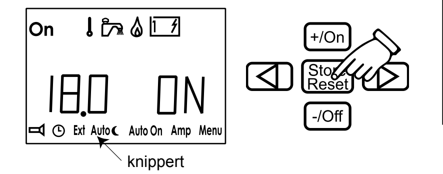
3 Druk op de linker pijltjestoets. De gewenste temperatuur wordt getoond. Wijzig daarna de temperatuur door op +/On of -/Off te drukken.



4 Druk daarna om Store, waarna de starttijd verschijnt. Stel de starttijd in (net als bij punt 12) en druk op "Store".



5 Stel nu de stoptijd in en druk wederom op "Store". Het tekstkader toont de gewenste temperatuur en ON.



6 Indien gewenst is om deze temperatuurveranderingen dagelijks te herhalen, kies dan dag 0.
Auto ☾ verschijnt in de display wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.

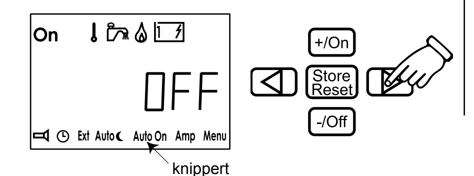


15. Automatisch starten van de verwarming AutoOn

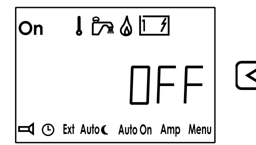
Deze functie kan worden gebruikt om de verwarming automatisch in te schakelen. De verwarming werkt gedurende 24 uur en stopt daarna. De ketel start de week daarop automatisch.

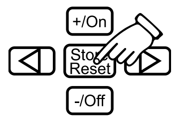
Om deze functie te kunnen activeren moet u eerst de onderste menubalk activeren (zie punt 11).

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor AutoOn gaat knipperen. ”OFF” wordt op de display aangegeven. Activeer de functie AutoOn door op +/On te drukken of zet de functie uit door op -/Off te drukken.

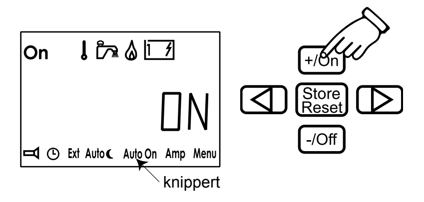


2 Nu verschijnt de starttijd. Stel de tijd in volgens punt 12 en druk op “Store” om de instelling te bewaren. ”OFF” wordt op de display aangegeven.





3 Druk op +/On. ”On” verschijnt op de display en AutoOn gaat knipperen.
Ze de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel in de stand OFF.



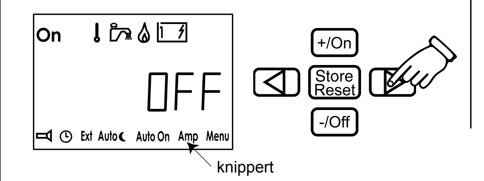
Wanneer u weer bij het voertuig komt en de functie AutoOn is geactiveerd, dient de functie AutoOn te worden uitgeschakeld om te voorkomen dat de verwarming na 24 uur wordt uitgeschakeld (de ketel kan niet worden uitgezet wanneer AutoOn actief is. Met de linkerknop kunt u teruggaan om de instellingen terug te zetten en het is mogelijk om in alle posities op Store te drukken.

16. Belastingschakelaar Amp

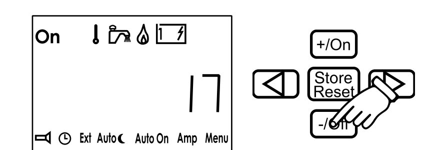
Deze functie wordt gebruikt om te voorkomen dat de zekeringen bij 230V zullen worden overbelast. Indien het totale stroomverbruik van het voertuig de ingestelde waarde bereikt, zal het elektrische vermogen van de ketel automatisch worden verminderd.
Vanwege spanningsvariatie en toleranties kunnen verschillende regelniveaus worden gekozen (bijv. voor 6A zekering kan een instelling van 5, 6, 7 Amp worden gekozen). Indien de zekeringen het niet volhoudt moet een lagere waarde worden ingesteld.

Deze functie is standaard niet ingeschakeld.
Om deze functie te kunnen activeren moet u eerst de onderste menubalk activeren (zie punt 11).

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool voor Amp gaat knipperen. ”OFF” wordt op de display aangegeven.



2 Druk op -/Off om de functie te activeren en in te stellen. De waarden 5,6,7,9,10,11,15,16,17 kunnen worden ingesteld met +/On of -/Off.



3 Amp verschijnt in de display wanneer het bedieningspaneel weer naar de ruststand terugkeert.



17. Menu Menu

In de stand ”Menu” kunnen meerdere functies worden geactiveerd. Om deze functie te kunnen activeren moet u eerst de onderste menubalk activeren (zie punt 11).

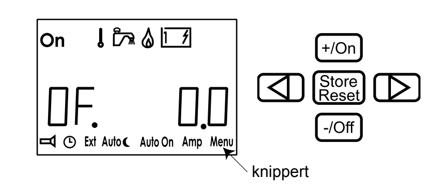
Gebruik de pijltjestoetsen om bij de verschillende functies te komen.

OFFSET (Temperatuurinstelling)

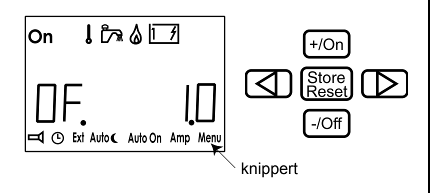
Met deze functie is het mogelijk om de temperatuur op het bedieningspaneel te kalibreren. Dit moet worden gedaan wanneer u merkt dat de getoonde temperatuur niet overeenkomt met de gestabiliseerde kamertemperatuur.

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool “Menu” gaat knipperen. Druk op +On.

2 Wanneer OFF wordt getoond, wijzig de temperatuurverschuiving met behulp van +/On of -/Off (+/- 5°C met een interval van 0,5°C).



3 Druk op ”Store” om de OFFSET-functie te verlaten.

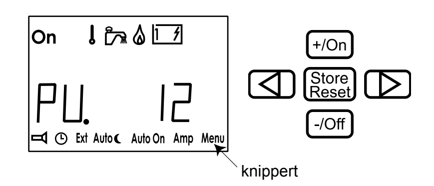


PUMP 12V/PUMP AU.

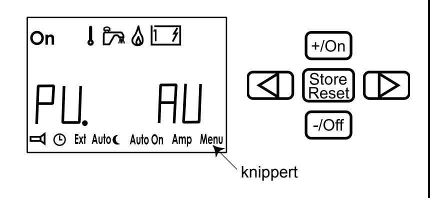
In de stand PU 12 wordt de 12V pomp gebruikt ook al is er 230V op de caravan aangesloten.De stand PU AU werkt de 230V-pomp en wanneer de 230V spanningstoevoer wordt losgekoppeld wordt de 12V-pomp gestart. De functie PU AU is standaard ingeschakeld.

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool “Menu” gaat knipperen. Druk op +On.

2 Wanneer OF wordt getoond, blader dan met de pijltjestoets tot PU AU verschijnt. Druk op +/On en PU 12 wordt getoond.



3 Druk op -/Off en PU AU wordt getoond. Druk daarna op ”Store” om de pompfunctie te verlaten.

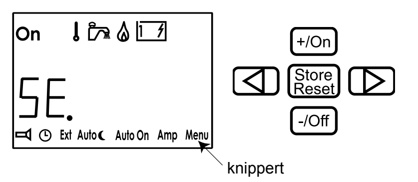


SERVICE

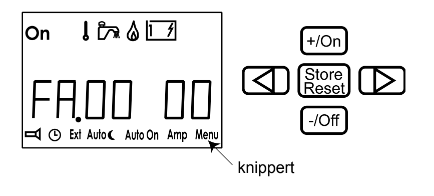
Met deze functie is het mogelijk om bepaalde waarden* vanaf de verwarmingsinstallatie op de display te bekijken. Een update van deze waarden geschiedt elke seconde.

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool “Menu” gaat knipperen. Druk op +On.

2 Wanneer OF wordt getoond, blader dan met de pijltjestoets tot SE verschijnt. Druk op +/On of op -/Off om de verschillende waarden te bekijken.



3 Om de stand Service te verlaten, drukt u op Store.



* De waarden die onder service worden getoond zijn:

FA (toerental): Snelheid van de ventilator gedeeld met 2.

SH (temp): Temperatuur van het warme water.

HE (temp): Bedrijfstemperatuur.

OH: Indien oververhittingbeveiliging is geactiveerd, On alternatief Off.

HS (X): Softwareversie verwarming.

PS (X): Softwareversie bedieningspaneel

I: Amp.

WI: Raamschakelaar on-off.

ES: Externe start on-off

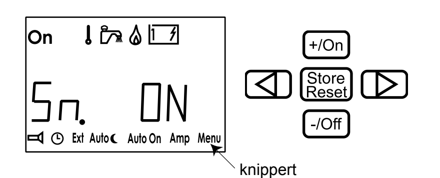
10-RS: Informatie verwarmer, alleen voor ALDE.

Toetsgeluid

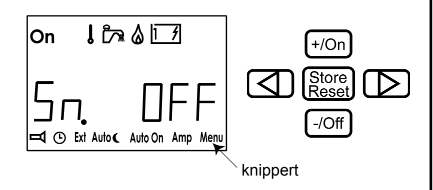
Met deze functie s het mogelijk om het toetsgeluid aan en uit te zetten. Dit toetsgeluid is standaard niet ingeschakeld.

1 Druk op de pijltjestoets tot het symbool Menu gaat knipperen. Druk op +/On.

2 Wanneer OFF wordt getoond, blader dan met de pijltjestoets tot Sn verschijnt. Druk op +/On om het toetsgeluid aan te zetten.



3 Druk op -/Off om het toetsgeluid uit te schakelen. Druk op ”Store” om de toetsgeluidfunctie te verlaten.



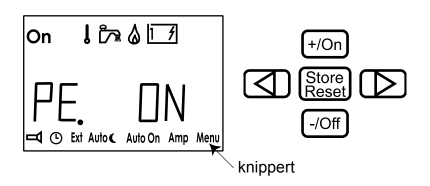


Constant bedrijf van de pomp

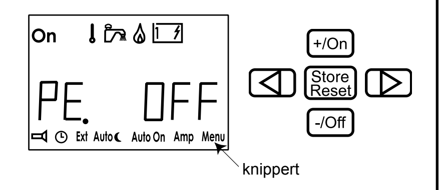
Met deze functie zal de gekozen pomp constant in bedrijf blijven. Deze functie is standaard niet ingeschakeld. Deze functie beperkt de toegang tot warm water, vooral indien er weinig behoefte aan verwarming is.

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool “Menu” gaat knipperen. Druk op +On.

2 Wanneer OF wordt getoond, blader dan met de pijltjestoets tot PE verschijnt. Druk op +/On om constant bedrijf van de pomp in te schakelen.



3 Druk op -/Off om constant pompbedrijf uit te schakelen. Druk daarna op ”Store” om de pompbedrijffunctie te verlaten.

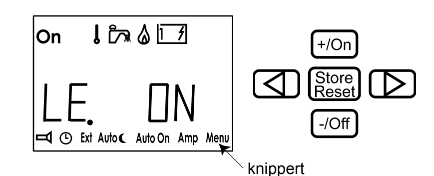


Automatische temp. verhoging

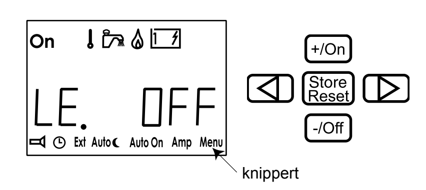
Om 02.00 (’s nachts) start de ketel en werkt volgens Warm water (punt 5) indien de tijd is ingesteld. Dit wordt gedaan met het oog op de legionellabacteriën. Deze functie is standaard niet ingeschakeld.

1 Druk op de knop met de pijl tot het symbool “Menu” gaat knipperen. Druk op +On.

2 Wanneer OF wordt getoond, blader dan met de pijltjestoets tot LE verschijnt. Druk op +/On om de legionellafunctie aan te zetten.



3 Druk op -/Off om de legionellafunctie uit te schakelen. Druk op ”Store” om de legionellafunctie te verlaten.



18. Foutmeldingen

Indien zich in het systeem een storing voordoet, wordt de oorzaak op de display weergegeven.

LOW BAT: Indien de accuspanning van het voertuig lager is dan 10,5 Volt zal de verwarmingsinstallatie stoppen. De verwarming wordt automatisch gereset wanneer de spanning weer meer dan 11 Volt bedraagt.

FAN: Onjuiste ventilatorsnelheid. Automatische reset na 5 minuten.

GAS OUT: Gas op. Resetten door verwarming uit te zetten en de ketel herstarten volgens punt 1.

OHEAT 1: Oververhittingbeveiliging geactiveerd. Resetten door installatie uit te zetten en opnieuw te starten.

OHEAT 2: Thermostaat uitgeschakeld. Resetten door de hoofdschakelaar uit en weer aan te zetten.

WINDO: Raam open, ketel stopt op gas. De ketel zal opnieuw op gas starten wanneer het raam weer dicht is gedaan. Elektrische verwarming werkt. Controleer in de gebruiksaanwijzing van het voertuig/camper of deze functie is geïnstalleerd.

SERIAL: Er is een verbindingsstoring tussen ketel en bedieningspaneel. Normaal gesproken gaat het hier om een mechanisch defect in de verbinding tussen verwarmer en bedieningspaneel. Resetten door de hoofdstroomtoevoer uit te schakelen en weer in te schakelen.

19. Noodstart

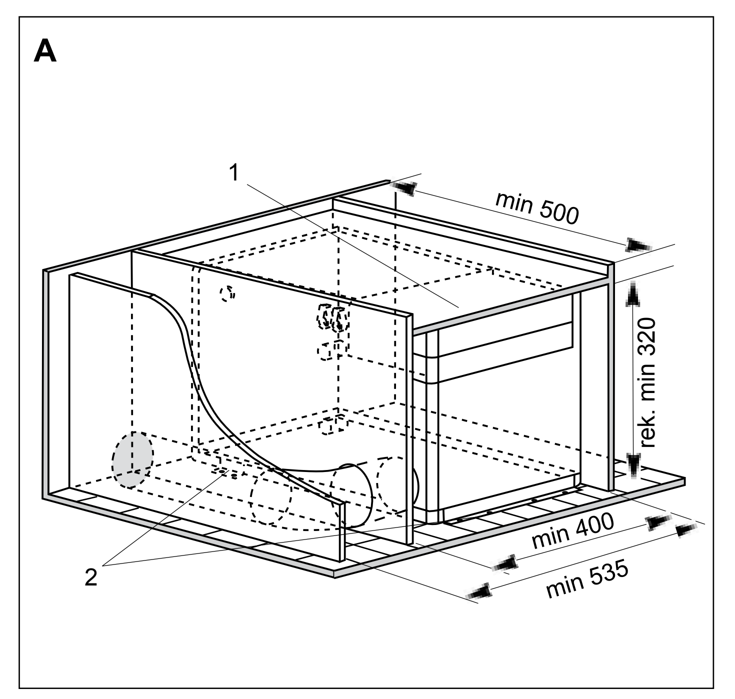
• Sluit de 12V stroomtoevoer af en maak de kabel vanaf het bedieningspaneel naar de verwarming los.

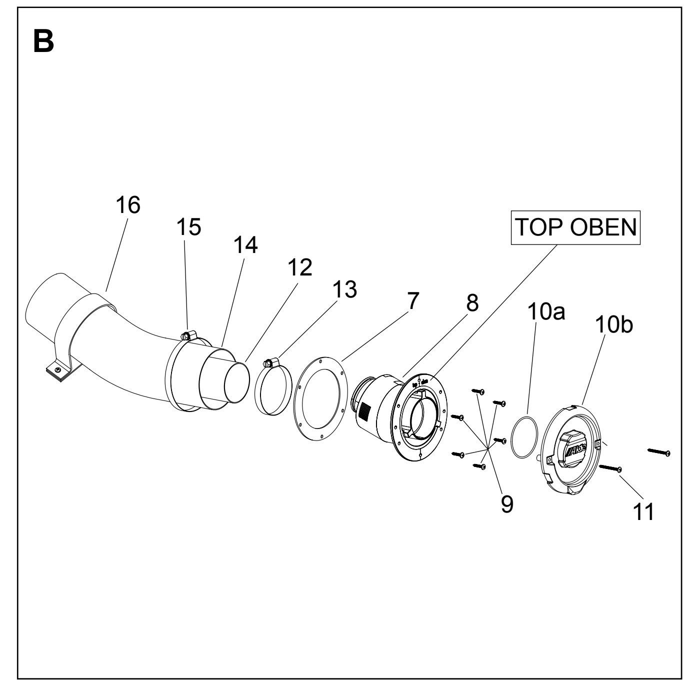
• Sluit een stroomdraad aan tussen 2 en 9 in de aansluitstekker (op de verwarmer).

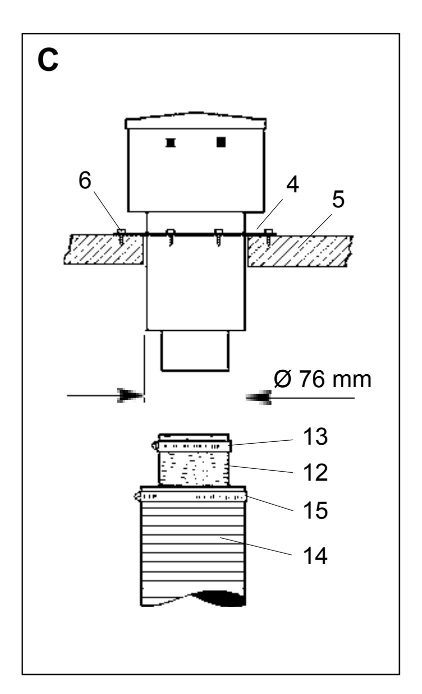
• Sluit 12V op de verwarmer aan. Nu start de verwarmer op gas en 1kW. (Regeling van kamertemperatuur werkt niet, constant bedrijf van de pomp).

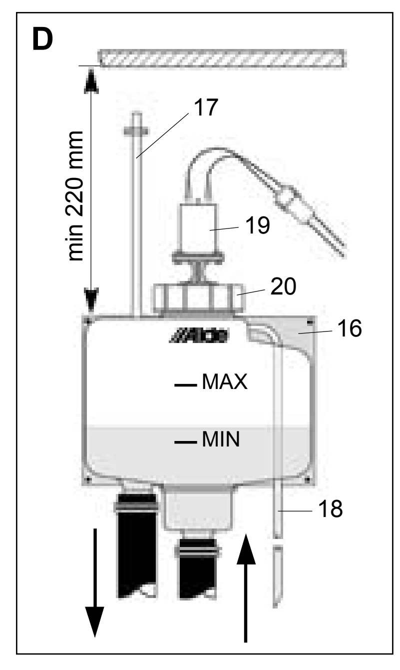


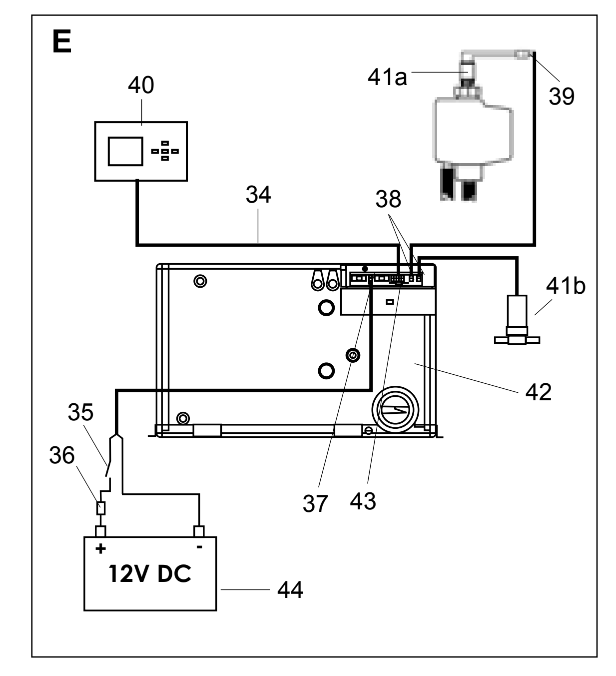
NL

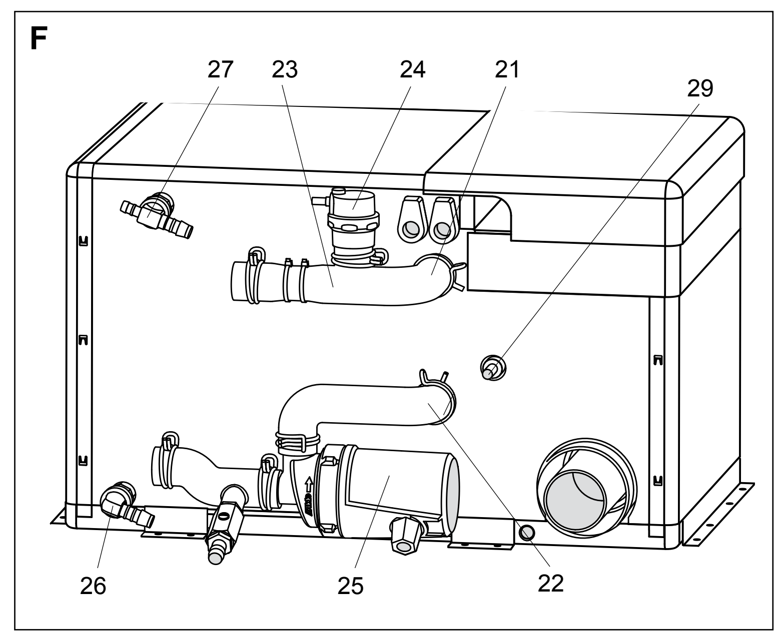

A
1
min 500
rek. min 320
min 400
min 535
2

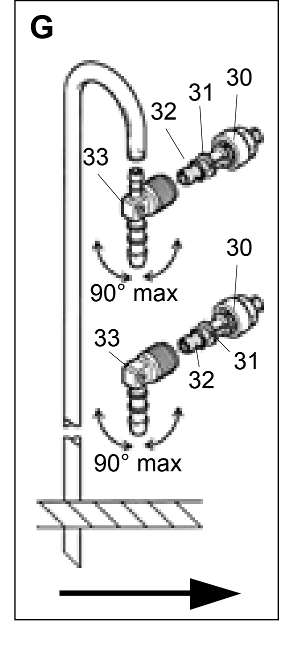

B
16
15
14
12
13
7
8
TOP OBEN
10a
10b
9
11

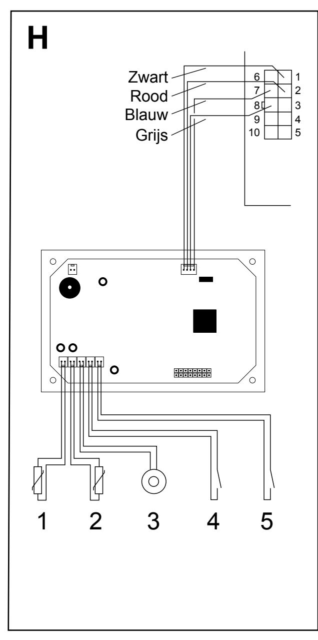

C
6
4
5
Ø 76 mm
13
12
15
14


D
min 220 mm
17
19
20
16
MAX
MIN
18


E
40
41a
39
34
38
41b
42
35
36
37
43
12V DC
44


F
27
23
24
21
29
26
25
22


G
32
31
30
33
90° max
33
30
31
32
90° max


H
Zwart
Rood
Blauw
Grijs
1
2
3
4
5



Deze voorschriften gaan over de installatie en de montage van de ketel, het bedieningspaneel en het expansievat. Onder "Products, Heating, Heating Technic" op de website van Alde www.alde.se vindt u aanbevelingen voor op water gebaseerde verwarmingssystemen.
Lees deze installatievoorschriften zorgvuldig voordat u de ketel installeert.

Deze gebruiksaanwijzing is goedgekeurd voor ketel Alde Compact 3010 voor montage in caravan, camper en gebouwen volgens CE nr. 845 BP-0003 en EMC e5 02 0138. Installatie en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende installateur. De nationale bepalingen moeten altijd worden opgevolgd.

TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen/Gewicht:

Hoogte ketel:	310 mm
Breedte ketel:	340 mm
Lengte ketel:	490 mm
Gewicht:	14 kg (zonder vloeistof)

Gas:	Propaan,	Butaan
Vermogenstap 1:	3,3 kW	3.8 kW
Verbruik:	245 g/h	275 g/h
Vermogenstap 2:	5,5 kW	6,4 kW
Verbruik:	405 g/h	460 g/h
Druk:	I_{3+} 28-30/37 mbar	
	$I_{3B/P}$ 30 mbar	

Volume / Druk/ Temp.

Vloeistofvolume radiotorwater:	3,5 liter
Vloeistofvolume warm water:	8,4 liter
Max. druk radiatorwater:	0,05 MPa (0,5 bar)
Max. druk warm water:	0,3 MPa (3,0 bar)
Systeemtemperatuur:	max. 85°C.

230 V ~

Vermogen verwarmings-element:	1 x 1050 W
(2 alt. 3 kW)	1 x 2100 W

12 V DC

Stroomverbruik:	1 amp. (max.)
Zekering:	3,15 amp+/3,15 amp-

MONTAGE VAN DE KETEL

De ketel dient bij voorkeur in een klerenkast of een opbergruimte te worden gemonteerd, maar kan indien nodig ook onder de vloer van het voertuig worden gemonteerd. Bij plaatsing aan buitenzijde van het voertuig moet de ketel worden ingebouwd in een gesloten ruimte, zodat de ketel wordt beschermd tegen spattend water, uitlaatgassen etc. Bij de keus van de plaats moet ook rekening worden gehouden met de plaatsing van een serviceluik (A1) en met de benodigde ruimte voor het vervangen van onderdelen tijdens service en reparatie.
Het typeplaatje van de ketel moet na installatie leesbaar zijn.
De inbouwafmetingen volgens fig. A zijn aanbevolen minimumafmetingen voor montage van de ketel.
De ruimte waar de ketel wordt gemonteerd moet kunnen ventileren met een ventilatieoppervlak van minstens 70 cm2.
De ketel moet aan de vloer worden vastgeschroefd door de gaten van de bevestigingsbeugels (A 2)
N.B. De ketel mag niet in de passagiersruimte van voertuigen van het type M2 c.q. M3 worden gemonteerd.

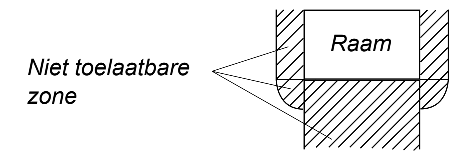
Fig A.
1. Serviceluik
2. Bevestigingsgaten

MONTAGE VAN DAKSCHOORSTEEN

Deze ketel mag alleen worden gemonteerd met de originele schoorsteen. De schoorsteen mag niet worden belemmerd.
De dakschoorsteen dient op een horizontaal vlak te worden gemonteerd (maximaal graden helling van het dak). Binnen een straal van 200 mm vanaf de schoorsteen mogen geen andere objecten worden gemonteerd. Merk het centrum van de plaats waar de schoorsteen moet worden gemonteerd en boor een gat van Ø76 mm door het dak. Monteer de schoorsteen vanaf de bovenkant van het dak. Zorg voor een afdichting tussen bevestigingsplaat (C 4) en het dak (C 5) met behulp van een afdichtmiddel voor carrosserietoepassingen en zet de schoorsteen vast met 6 parkers (C 6).

MONTAGE VAN WANDSCHOORSTEEN

Deze ketel mag alleen worden gemonteerd met de originele schoorsteen. De schoorsteen mag niet worden belemmerd.
De wandschoorsteen dient op een zo recht mogelijk vlak te worden gemonteerd en wel zodanig dat lucht vrij voorbij de schoorsteen kan circuleren. De schoorsteen mag niet dichter dan 300 mm zijdelings vanaf een openingsbaar raam of ventilatieluik worden gemonteerd. De schoorsteen mag ook niet onder een openingsbaar raam of ventilatieluik worden gemonteerd, zie schets.
Indien de schoorsteen binnen bovengenoemde afmetingen moet worden gemonteerd, moet een raamschakelaar worden gemonteerd die de gasverwarming uitschakelt zodra het raam wordt geopend.



NEEM IN ACHT dat de van toepassing zijnde landelijke voorschriften moeten worden gevolgd.
De afstand vanaf de schoorsteen tot aan de ventilatietoevoer onder het voertuig dient minstens 300 mm te bedragen (geen eis vanaf overheidsinstantie).
De afstand vanaf de schoorsteen tot aan de bijvulplaats of ventilatie voor brandstof dient minstens 500 mm te bedragen.
Merk de plaats waar de schoorsteen moet worden gemonteerd. Boor daarna een gat van Ø83 mm door de buitenwand. Monteer eerst de pakking (B 7) en schroef de schoorsteen (B 8) daarna vast met de zes parkers (B 9). Indien het montagevlak een structuur heeft, bijv. hamerslag of iets dergelijks moet een afdichtmiddel voor carrosserietoepassingen voor de pakking worden gebruikt. Neem in acht dat de schoorsteen met de bocht omhoog moet worden gemonteerd (de schoorsteen is ook gemerkt met het woord **TOP OBEN**). Monteer daarna de kunststof kap (B 10a) en de O-ring (B 10b) met de twee bijgevoegde schroeven (B 11).

MONTAGE VAN AANZUIG-/UITLAATSLANG

Slanglengte met dakschoorsteen: min. 2,0 en max. 3,5 m.
Slanglengte met wandschoorsteen: min. 0,5 en max. 2,0 m.
Meet de lengte van aanzuigslang (Ø75 mm) uit en snij deze lengte af. De uitlaatslang (Ø50 mm) moet zodanig zijn, dat deze ca. 30 mm korter is dan de aanzuigslang. Neem in acht dat de slangen ca. 20 mm in de buis aansluitingen verdwijnen. Zet de uitlaatslang binnenin de aanzuigslang. Monteer eerst de uitlaatslang (B, C 12) op de schoorsteen en zet hem vast met behulp van de slangklem (B, C 13). Zet daarna de aanzuigslang vast (B, C 14 en zet deze vast met behulp van de andere slangklem (B, C 15). Monteer de slangen daarna op gelijke wijze op de ketel. Zet de slang met klemmen vast (B16) op een afstand van c/c 600 mm of gelijkwaardig.
N.B. Controleer de loop van de slangen zodat er geen vocht in de aanzuig/uitlaatslang kan blijven staan.

MONTAGE VAN BEDIENINGSPANEEL

Pas de plaatsing van het bedieningspaneel aan met het oog op de lengte van de kabel tussen de ketel en het bedieningspaneel. Het bedieningspaneel dient op minimaal 1 meter hoogte boven de vloer te worden gemonteerd, maar niet te hoog ten opzichte van het plafond. Het mag ook niet op een buitenwand of nabij warmteafgevende onderdelen zoals CD-spelers, koelkast of lampen te worden geplaatst, aangezien dit kan leiden tot onjuiste temperatuurweergave.
Indien het bedieningspaneel desondanks in de nabijheid van warmteafgevende onderdelen moet worden geplaatst, dan moet een externe temperatuursensor op het bedieningspaneel worden aangesloten. Voor het boren van de gaten, zie bijgevoegde aanwijzingen in de verpakking van het bedieningspaneel.

MONTAGE VAN EXPANSIEVAT

Monteer het expansievat minimaal 200 mm hoger dan het hoogste punt van het verwarmingssysteem of de ketel. Indien het expansievat in een klerenkast wordt gemonteerd, moet een Alde beschermingskap rondom het expansievat worden gemonteerd, zodat eventueel overlopende vloeistof niet in contact kan komen met kleding. Bewaar een vrije ruimte van minimaal 220 mm boven het expansievat voor bijvul- en servicedoeleinden. Bevestig de montageplaat (D 16) aan de wand. De circulatiepomp in het expansievat is een z.g. zuigpomp en daarom moet de binnenkomende leiding altijd op de buis onder de pomp worden aangesloten en de uitgaande leiding op de buis ernaast (zie figuur D). Indien de aansluitbuizen niet overeenkomen met de leidingen van het verwarmingssysteem kan het expansievat omgekeerd worden geplaatst.
De ontluchtingsslang (D 17) moet recht omhoog worden gemonteerd en met klemmen worden vastgezet, zodat de slang niet kan knikken.
De aftapslang (D 18) moet zodanig worden gemonteerd dat deze de kortste weg neemt vanaf het expansievat door de vloer van het voertuig of de caravan. De slang moet schuin worden afgesneden in een hoek van 30° vanaf de rijrichting van het voertuig.
Nadat het verwarmingssysteem is gevuld, moet de circulatiepomp (D 19) in het vat worden gemonteerd en met de moer (D 20) worden vastgezet.

AANSLUITING OP HET VERWARMINGSSYSTEEM

De aansluitbuis van de gasketel op het verwarmingssysteem (Ø22 mm) zit aan de zijkant van de ketel. Rode markering voor uitgaande (F 21) en blauw voor ingaande (F 22) leiding. Gebruik een montagekit met automatische ontluchting en zelfcirculatieblokkering voor montage op de ketel. Sluit de uitgaande leiding met het rubberen T-stuk (F 23) aan. De aftapslang vanaf de ontluchting (F 24) moet door de vloer van het voertuig worden gehaald. Snijd de slang schuin af in een hoek van 30° gezien vanaf de rijrichting.
N.B. Indien er een 230 Volt pomp (F 25) wordt gemonteerd, moet deze op de retourleiding worden aangesloten.
De rubberen verbindingen moeten met draadklemmen zijn vastgezet. Als afdichtmiddel tussen de rubberen verbindingen dient een dun laagje Permatex Form-a-Gasket nr. 3 op de verbindingen worden aangebracht.

N.B. Tijdens bedrijf zal het verwarmingssysteem hoge temperaturen bereiken. De verwarmingsleidingen dienen te worden geïsoleerd of zodanig te worden ingebouwd dat de bestuurder of passagiers tijdens het rijden niet met deze leidingen in aanraking kunnen komen.
N.B. In het systeem mogen geen koperen leidingen worden gebruikt. Bij voorkeur dienen alleen aluminium leidingen te worden gebruikt. Gebruik geen verschillende metalen aangezien dit corrosiebeschadigingen kan veroorzaken.

AANSLUITING OP WATERSYSTEEM

In Voor optimale functie van de boiler moet deze op het watersysteem van het voertuig of de caravan worden aangesloten.
De wateraansluitingen zitten aan de zijkant van de ketel. Blauw markering voor binnenkomend water en rood voor de uitgaande leiding met warm water. Op de boiler moet altijd een veiligheidsklep worden aangesloten. Veiligheidskleppen zijn in twee verschillende modellen verkrijgbaar. Indien de druk in de binnenkomende leiding naar de boiler meer dan 0,3 Mpa (3 bar) bedraagt, moet er een regelklep worden geïnstalleerd. Deze regelklep moet altijd zijn ingesteld op maximaal 0,3 Mpa (3 bar) worden ingesteld en een minimum capaciteit van 5dm³/min.

1. Externe veiligheidsklep met geïntegreerde aftapmogelijkheid.

Alde art.nr. 3000 473 Veiligheids-/aftapklep moet op de slang voor koud water naar de boiler worden gemonteerd. Boor een gat van Ø16 mm in de vloer voor de aftapslang en bevestig de veiligheids-/aftapklep in de vloer. Monteer de slangaansluiting (F 26) op de ingaande aansluitnippel. Monteren in volgorde: moer (G 30), klemring (G 31), O-ring (G 32) en slangnippel (fig. G 33). Sluit de veiligheids-/aftapklep op de slangaansluiting aan.
N.B. De veiligheids-/aftapklep mag niet hoger dan de slangaansluiting worden gemonteerd.
Monteer daarna de hoekaansluiting met geïntegreerde ontluchtingsklep op de uitgaande aansluiting (F 27).
Deze moet op dezelfde manier als de slangaansluiting worden gemonteerd. Monteer de ontluchtingsslang (G 28) op de slangaansluiting van de klep en trek de slang door de vloer. De slang moet schuin worden afgesneden in een hoek van 30° gezien vanaf de rijrichting van het voertuig. De slang mag niet worden belemmerd.
Er mag alleen een originele Alde klep worden gemonteerd.

2. Vast gemonteerde veiligheidsklep.

Alde art.nr. 3000 290 Veiligheids-/aftapklep is af fabriek gemonteerd via een T-koppeling op de uitgaande aansluiting van de boiler. Vanaf de aftapaansluiting van de veiligheidsklep moet een aftapslang met een 10 mm brede binnendiameter worden aangesloten. Deze slang moet door de vloer worden getrokken en schuin worden afgesneden met een hoek van 30° gezien vanaf de rijrichting. De slang mag niet worden belemmerd. Monteer slangnippels op de ingaande en uitgaande aansluitingen. Op de ingaande aansluiting van de boiler moet een aftapklep worden gemonteerd om de boiler af te kunnen tappen. Er mag alleen een originele Alde klep worden gemonteerd.

GASAANSLUITING

Verwijder de beschermdop van de gasleiding op de ketel (F 29).

De gasinstallatie naar de ketel dient te geschieden met een 8 mm leiding en moet met een klemkoppeling op de gasbuis van de ketel worden aangesloten. Bij het plaatsen van de leiding dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid om de ketel voor service te kunnen demonteren.

De ketel moet op de gasfles worden aangesloten met een goedgekeurde gasdrukregelaar en met een druk van 30 mbar.
N.B. De nationale bepalingen voor gasinstallaties moeten altijd worden opgevolgd.

ELEKTRISCHE AANSLUITING

12 VOLT DC (fig E)

Sluit de kabel (E 34) tussen het bedieningspaneel en de gasketel aan. N.B. Indien er nog vloeistof in het verwarmingssysteem zit, kan de 12 Volt aansluiting nog niet op de ketel worden aangesloten. Dit om te voorkomen dat de ketel niet per ongeluk wordt gestart zonder dat er vloeistof in het systeem zit.
De kabel mag niet worden verlengd. Gebruik alleen originele kabels van Alde die verschillende lengtes verkrijgbaar zijn. De 12 volt stroomtoevoer naar de ketel moet direct vanaf de accu via de hoofdschakelaar (E 35) van de caravan/camper worden aangesloten of via een aparte schakelaar (de ketel verbruikt ca. 15-40 mA in stand by of uitgeschakelde stand).



In directe aansluiting op de accu moet een 3-5 A zekering (E 36) worden gemonteerd. De plus- en de minkabel tussen de accu en de ketel dient een dikte van 1,5 mm^2 te hebben voor een tot 20 meter lange kabel (10 m voor de pluskabel en 10 m voor de minkabel). In geval van een langere kabel moet dit 2,5 mm^2 zijn. Indien gebruik wordt gemaakt van een transformator in plaats van een accu, moet deze van goede kwaliteit zijn en echte gelijkstroom leveren, geen pulserende gelijkstroom. De elektrische aansluiting vanaf de ketel naar de circulatiepomp in het expansievat moet worden uitgevoerd met een 2-aderige kabel van minimaal 0,5 mm^2 (max. lengte 6 m). Bij een langere kabel 0,75 mm^2. Bevestig de kabel aan de 2-polige stekker en sluit deze op het contact (E 38) op de ketel aan en op het contact van de circulatiepomp (E 39).

Kabelaansluiting tussen ketel en bedieningspaneel

Accessoires aansluiting volgens fig. H. De kleuren zijn met een vlaggetje op de kabel aangegeven.

Fig H

1. Buitensensor - Blauw
2. Afstandssensor - Wit
3. Belastingschakelaar - Groen
4. Raamschakelaar - Rood
5. Externe start ketel - Geel

230 VOLT ~

De ketel (elektrisch verwarmingselement) moet worden aangesloten op een vaste 230 V~ stroomvoorziening en worden afgezekerd met een 10 A zekering voor een 2 kW element en 16 A voor een 3kW element. De ketel moet zijn geaard. De installatie ervan moet worden uitgevoerd door een erkende installateur volgens de van toepassing zijnde landelijke voorschriften. Er mag alleen een originele Alde aansluitkabel worden gebruikt.
WAARSCHUWING: 230 V ~ moet volledig gescheiden liggen van 12 V.

Fig E

34. Verlengingskabel 35. Schakelaar
36. Hoofdzekering 3 - 5 A.
37. Aansluitblok voor 12 V in.
38. 2-polig aansluitblok op ketel.
39. 2-polig aansluitblok op pomp.
40. Bedieningspaneel 3010 214
41a. Circulatiepomp 12 V.
41b. Circulatiepomp 230 V.
42. Ketel.
43. 15-polig aansluitblok.
44. Accu 12 V.

VULLEN VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM

Het verwarmingssysteem moet worden gevuld met een vloeistofmengsel van water en antivries. Gebruik bij voorkeur een kant-en-klaar antivries (glycol) van hoge kwaliteit (met inhibitoren) geschikt voor een aluminium verwarmingssysteem. Indien van geconcentreerd antivries gebruik wordt gemaakt, moet het mengsel uit 60% water en 40% antivries bestaan. Indien de verwarmingsinstallatie wordt blootgesteld aan temperaturen lager dan -25° moet het antivriesgehalte worden verhoogd, maar nooit hoger dan 50%.
Het reservoir waar het vloeistofmengsel in wordt voorbereid moet goed schoon zijn en de leidingen van het verwarmingssysteem dienen vrij van verontreinigingen te zijn. Dit om bacteriegroei in het systeem te voorkomen.
Het systeem moet worden gevuld in het expansievaatje. Het zij handmatig of met behulp van de Alde bijvulpomp, waarmee het systeem zowel wordt bijgevuld als ontlucht. Indien het systeem handmatig wordt gevuld, moet de vloeistof langzaam worden bijgevuld totdat het niveau ca.1 cm boven de MIN-streep van het vat staat.
Ontlucht het systeem. Meer vloeistof bijvullen indien het niveau na het ontluchten is gezakt. In geval van een pas gevuld systeem, moet het systeem gedurende de eerste dagen dat de verwarming wordt gebruikt met regelmatige tussentijden herhaalde malen worden ontlucht.
Voor overig onderhoud aan het verwarmingssysteem, wordt naar de gebruiksaanwijzing verwezen.

CONTROLE VAN DE INSTALLATIE

Gassysteem:

- Na installatie of service moet de afdichting van de gasinstallatie altijd worden gecontroleerd volgens de van toepassing zijnde voorschriften. In geval van lekkage moet het lek worden opgespoord met een lekspray of zeepwater.
  N.B. Gebruik nooit open vuur voor het opsporen van lekkage.
- Controleer of de drukregelaar de juiste druk levert (30 mbar).

  Ter bevordering van de veiligheid wordt aanbevolen om de gaslektester van Alde te monteren. Deze moet direct na de drukregelaar worden gemonteerd en met één druk op de knop kan dan worden gecontroleerd of de installatie goed afdicht.

Verwarmingssysteem:

- De afdichting van het verwarmingssysteem moet worden gecontroleerd wanneer het hele systeem zichtbaar is, d.w.z. voordat de inrichting wordt gemonteerd. Deze controle kan op twee manieren worden gedaan. Een dichtheidscontrole met 0,75 - 1,0 bar druk gedurende 15 minuten, drukvermindering maximaal 0,05 bar, of door het systeem te vullen met vloeistof en daarna een visuele controle uit te voeren. Er mag zich absoluut geen lekkage van vloeistof voordoen.
- Controleer of alle slangklemmen zijn gemonteerd en op de juiste plek zitten.

Overig:

- Controleer of de ontluchtings- en aftapslangen van het expansievat en de aftapklep voor het warme water eventueel verstopt zijn.
- Controleer bij de rubberen aansluiting op de circulatiepomp of deze in de goede richting draait (linksom).
- Controleer of de schoorsteen en de slangen goed zitten en of alle slangklemmen zijn gemonteerd en vastgedraaid.
- Controleer of het servicejournaal van de ketel is ingevuld met fabricagenummer en installatiedatum.
- Controleer of het jaartal is aangekruist op het typeplaatjes van de ketel (tijdens montage of eerste inbedrijfstelling).



Alde International Systems AB

Wrangels allé 90 • Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sweden

Tel +46 (0)44 712 70 • Fax +46 (0)44 718 48 • www.alde.se • info@alde.se

V-3010 01 Rev 929 GB, DE, NL